

2021.12.10 菊竹研究会

島根大学千代研究室

M1 古澤太晟

第Ⅰ部 書籍について
(約6分程度)

菊竹清訓『人間の環境』
第1章 明日の環境

第Ⅱ部 考察
(約12分程度)

菊竹清訓の「設備」
- 『代謝建築論』及び建築作品を通して -

第 I 部

菊竹清訓, 『人間の環境』, 1978

第1章 明日の環境

現代建築の歩みと行くえ

ヨーロッパを中心とした文明

歴史的な時間軸 ———— 自分の位置を明らかにする

日本

現代という位置づけ — 今日起こっている地域文化

現代建築を進展させるうえで重要な役割

< 1700~1850 >

様式からの離脱

————— 折衷主義

ルドゥー・シンケル

**新たな展開
構造技術の時代**

ガラス・鉄・セメント

バクストン・エッフェル・ペレ

< 1850~1950 >

設備技術の時代

————— 人口環境技術

照明・空調・エレベーター

機能と形態（自然主義的）

グロピウス・ミース・コルビュジエ

< 1700~1850 >

様式からの離脱

————— 折衷主義

ルドゥー・シンケル

**新たな展開
構造技術の時代**

ガラス・鉄・セメント

バクストン・エッフェル・ペレ

< 1850~1950 >

設備技術の時代

————— 人口環境技術

照明・空調・エレベーター

機能と形態（自然主義的）

グロピウス・ミース・コルビュジエ

<1700~1850>

様式からの離脱

折衷主義

ルドゥー・シンケル

折衷主義 [新古典主義]

1704 ストックホルム王宮



1722 オテル・ド・マティニオン



1721 ベルリン劇場



1836 パリ 凱旋門



1860 イギリス議会



1867 カナダ国会議事堂



<1700~1850>

様式からの離脱

折衷主義

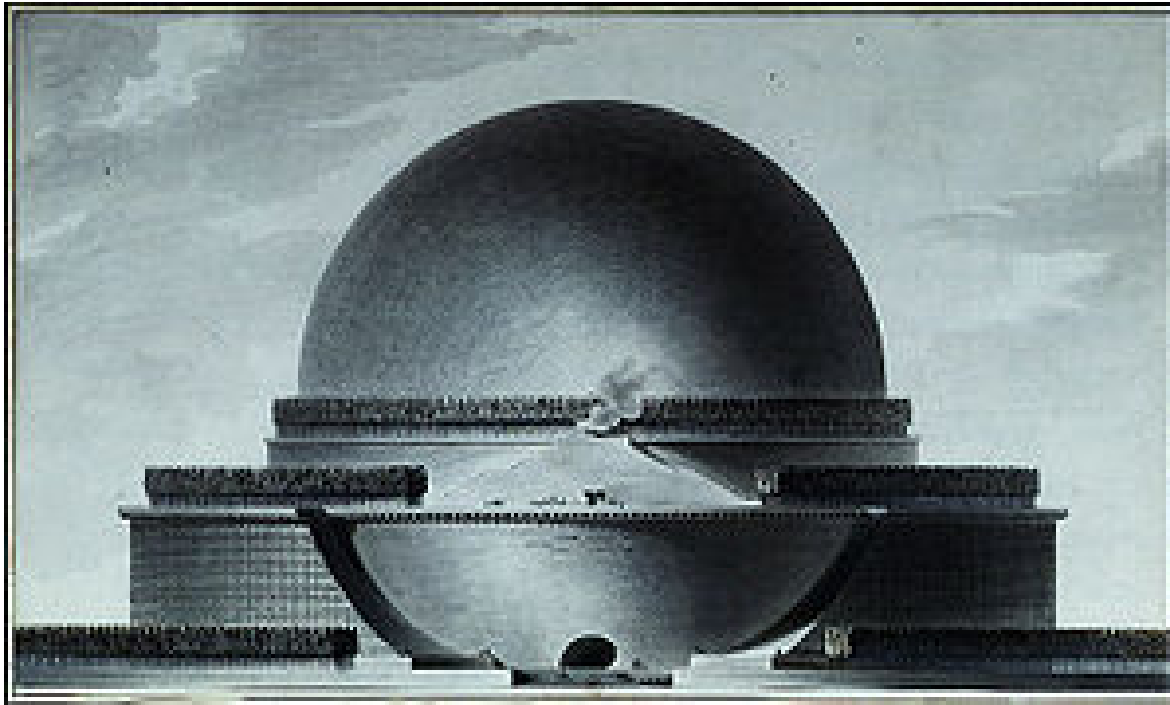
ルドゥー・シンケル

折衷主義 [新古典主義]

歴史の潮流のなかでみると、生まれるのが早過ぎた

ルドゥー

「ニュートン記念堂案」



シンケル

「ベルリン旧博物館」



< 1700~1850 >

様式からの離脱

————— 折衷主義

ルドゥー・シンケル

**新たな展開
構造技術の時代**

< 1850~1950 >

ガラス・鉄・セメント

バクストン・エッフェル・ペレ

機能と形態（自然主義的）

グロピウス・ミース・コルビュジエ

設備技術の時代

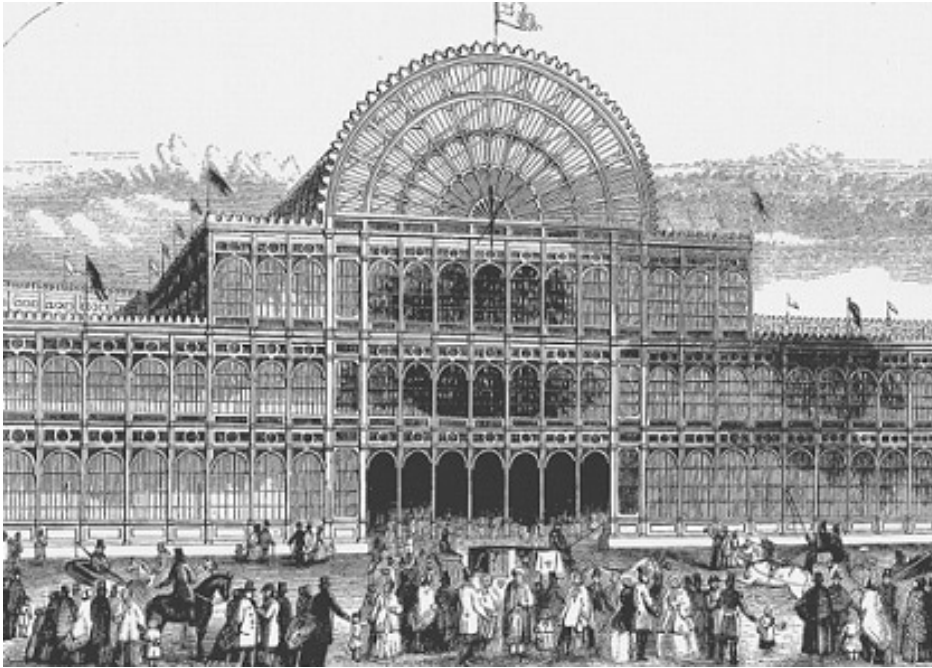
————— 人口環境技術

照明・空調・エレベーター

< 1850~1950 > **新たな展開
構造技術の時代**

ガラス・鉄・セメント
バクストン・エッフェル・ペレ

バクストン
「クリスタルパレス」



ガラス

エッフェル
「エッフェル塔」



鉄

オーギュスト・ペレ
「ル・ランシーのノートルダム教会」



セメント

< 1850~1950 > **新たな展開**
構造技術の時代

機能と形態（自然主義的）
グロピウス・ミース・コルビュジエ

機能主義

形態は **自然条件との関係** の中で決まる（Ex.窓）

グロピウス
「バウハウス」



ミース
「バルセロナパビリオン」



ル・コルビュジエ
「サヴォア邸」



< 1700~1850 >

様式からの離脱

————— 折衷主義

ルドゥー・シンケル

**新たな展開
構造技術の時代**

ガラス・鉄・セメント

バクストン・エッフェル・ペレ

< 1850~1950 >

設備技術の時代

————— 人口環境技術

照明・空調・エレベーター

機能と形態（自然主義的）

グロピウス・ミース・コルビュジエ

< 1850~1950 > **設備技術の時代** ———— **人口環境技術**
照明・空調・エレベーター

照明・空調・エレベーター
(Ex.無窓建築、超高層)

構造技術の時代に対して

「自然の条件をひとつの原理として建築を考えていくわけにはいかない」

p.30 l.13

「過ぎさった美しさしかそこに感じられない」

p.31 l.2

今後は設備技術の理解と建築への適応が鍵

現代建築に対する日本の寄与

[日本のポテンシャル]

- ・ **人口** 1億人の人口と流動性
- ・ **日本語・人間関係** 論理的でない、人間関係中心の情愛ある言語
- ・ **美的感覚** 四季、伝統継承
- ・ **材料の生産力** 鉄・セメント・アルミ
- ・ **インフラ構築力** 造船・自動車
- ・ **家電** 電気ストーブ・クーラー・洗濯機・電子レンジ
ラジオ・テレビ

環境の変革

問題

提案

更新環境
(陸地)

————— ストック & フロー (立体人口土地)
Ex. 層構想モジュール



海洋環境との関係

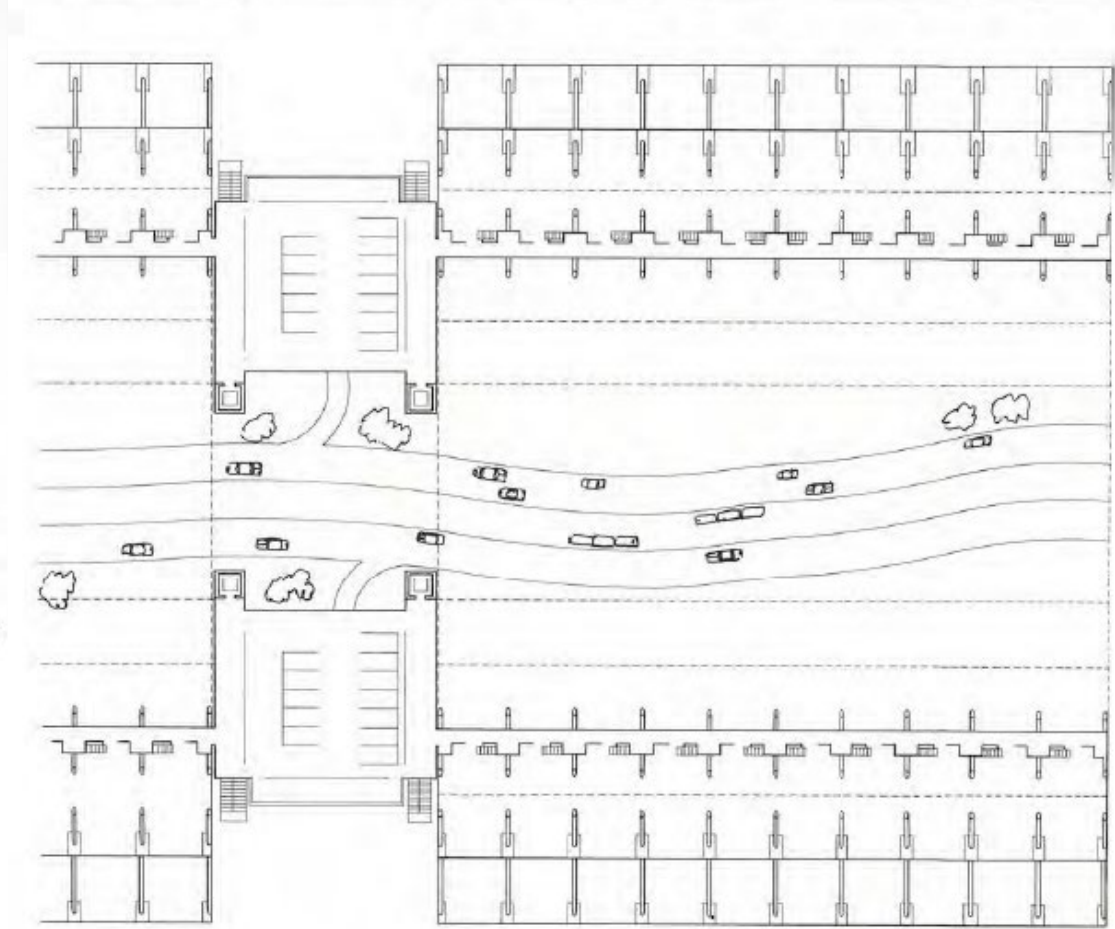
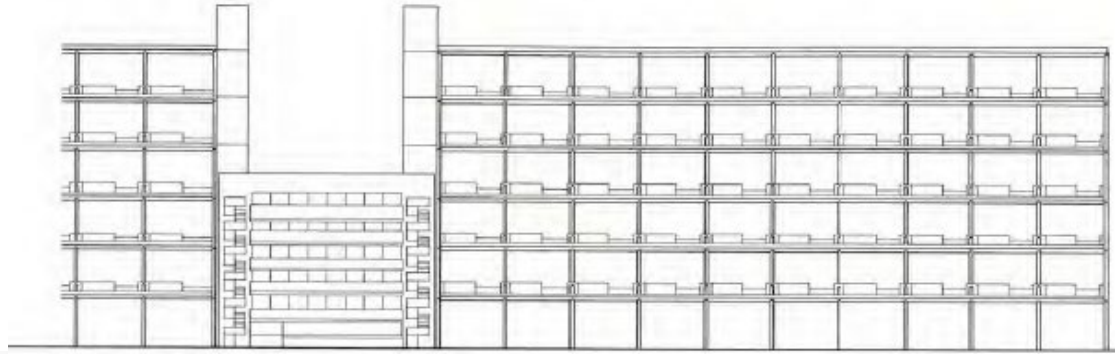
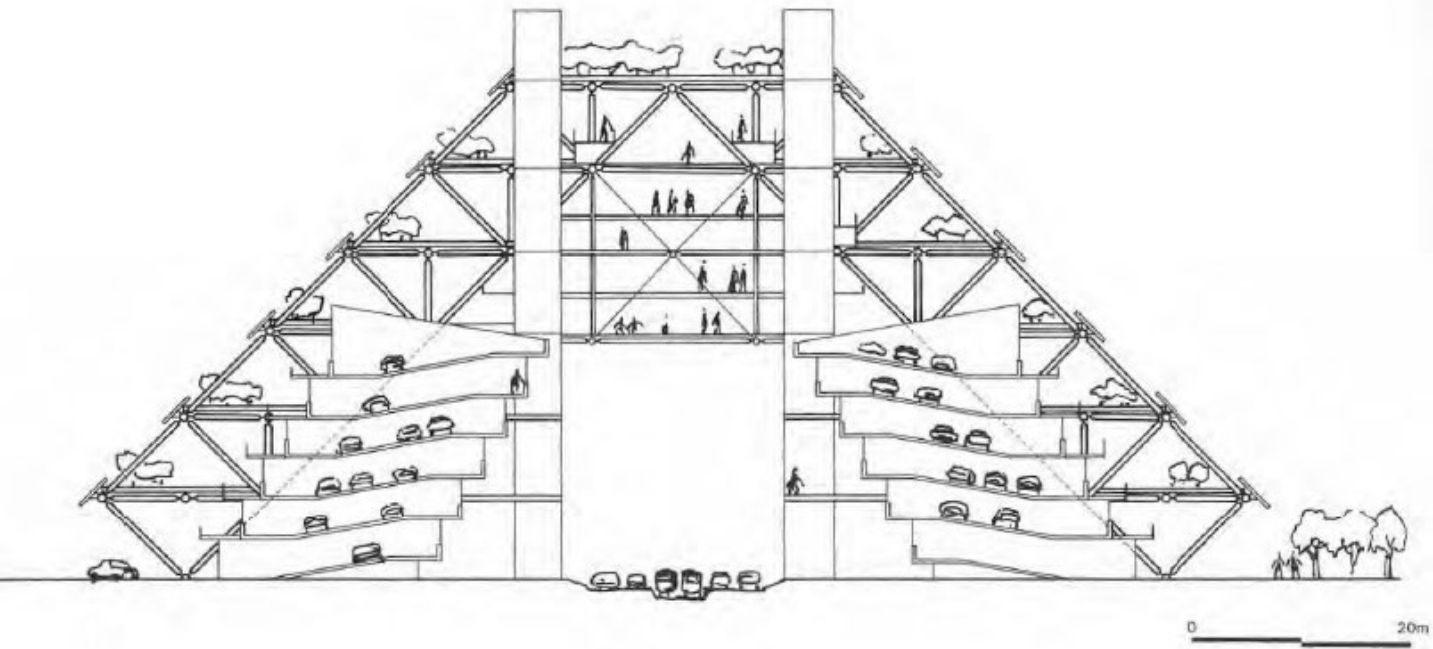
————— 人口土地を展開していく
Ex. アクアポリス

層構想モジュール



出典：菊竹清訓、『構想と計画』、美術出版社、1978

層構想モジュール



人工土地とパーキング・ユニット平面図、立面図
 パーキング・ユニットは、階層別に設けて取り付はる
 and elevation of the building and artificial land
 Parking units are attached according to the quantity of residential units

出典：菊竹清訓、『構想と計画』、美術出版社、1978

環境の変革

問題

提案

更新環境
(陸地)

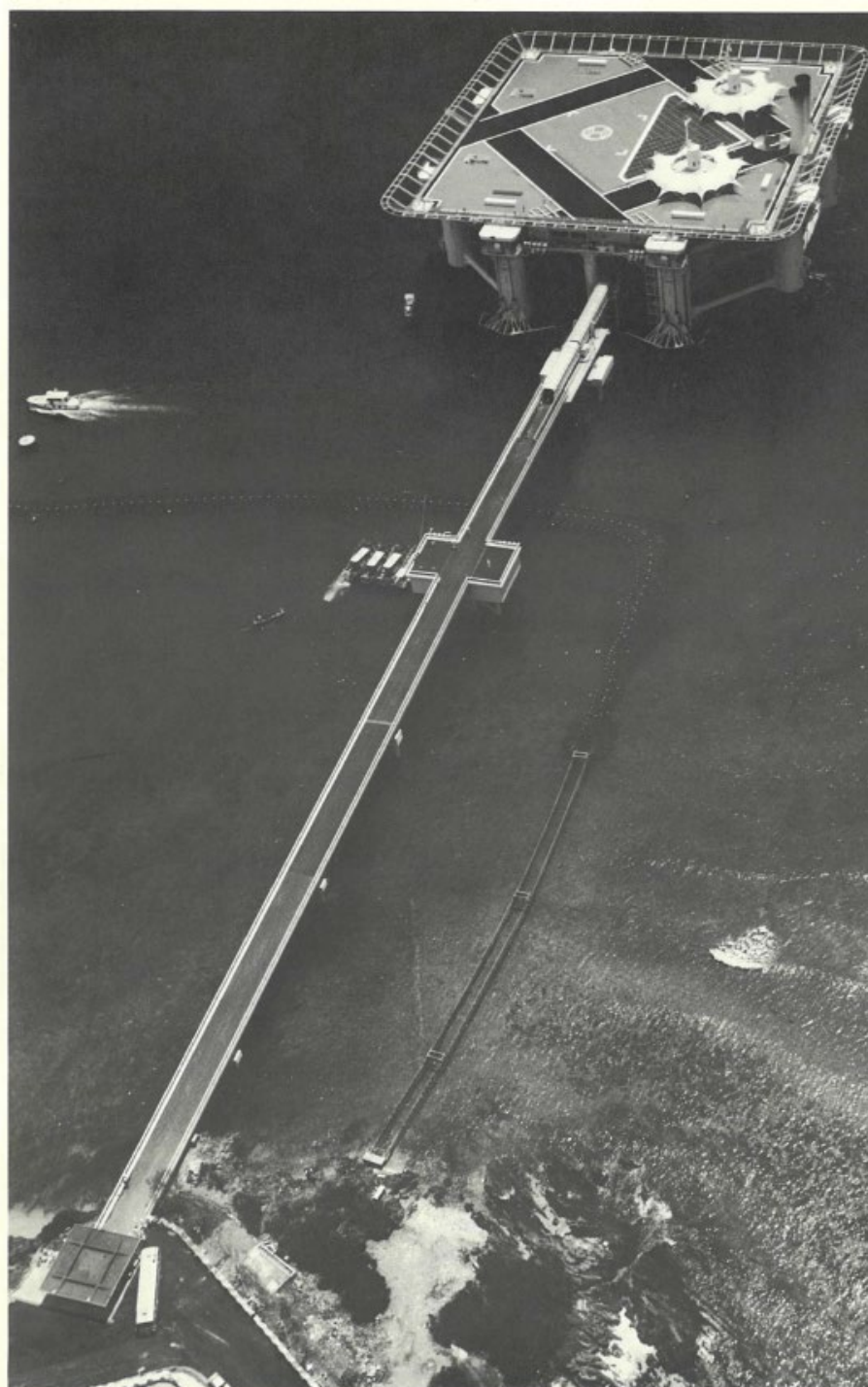
————— ストック & フロー (立体人口土地)
Ex. 層構想モジュール



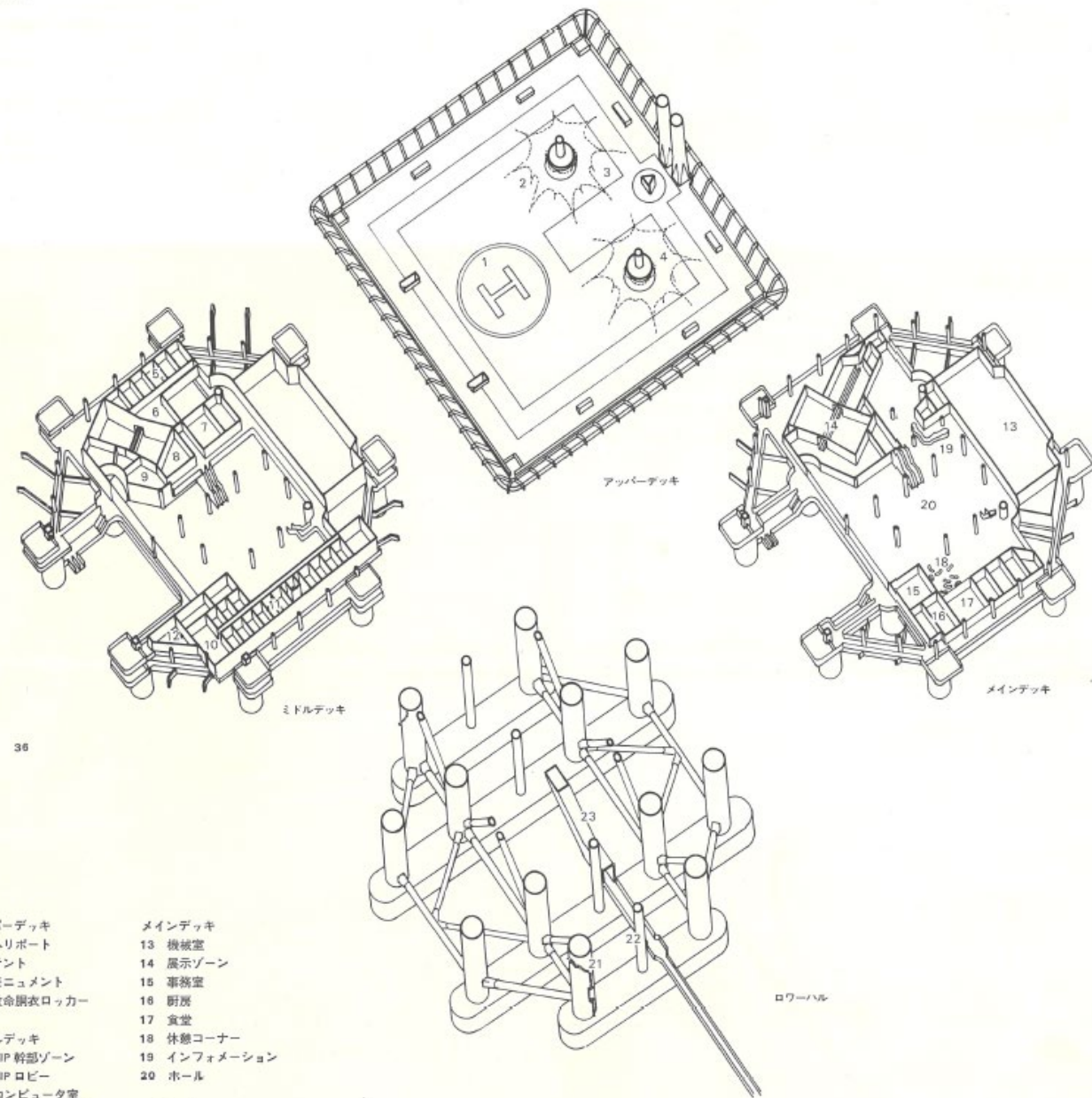
海洋環境との関係

————— 人口土地を展開していく
Ex. アクアポリス

アクアポリス



36 アイソメ Isometric drawing
 37 立面図 Elevation
 38 断面図 Section

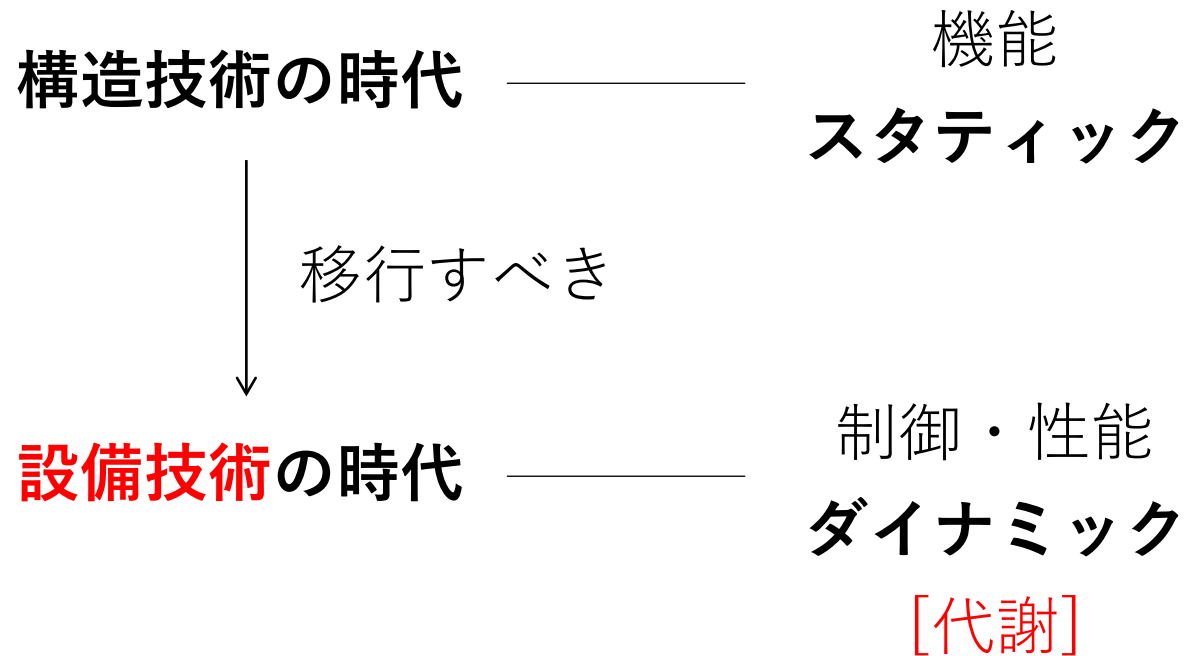


36

- | | |
|--------------|----------------|
| アッパーデッキ | メインデッキ |
| 1 ヘリポート | 13 機械室 |
| 2 テント | 14 展示ゾーン |
| 3 モニュメント | 15 事務室 |
| 4 救命服ロッカー | 16 厨房 |
| | 17 食堂 |
| ミドルデッキ | 18 休憩コーナー |
| 5 VIP 幹部ゾーン | 19 インフォメーション |
| 6 VIP ロビー | 20 ホール |
| 7 コンピュータ室 | |
| 8 展示・演出制御室 | ロワーハル |
| 9 プレスセンター | 21 ロワーハル |
| 10 ロビー | 22 ベグストリアン・デッキ |
| 11 サービス関係ゾーン | 23 |
| 12 コンパニオン休憩室 | |

第I部
第1章 明日の環境
まとめ

人間環境の創造



第II部

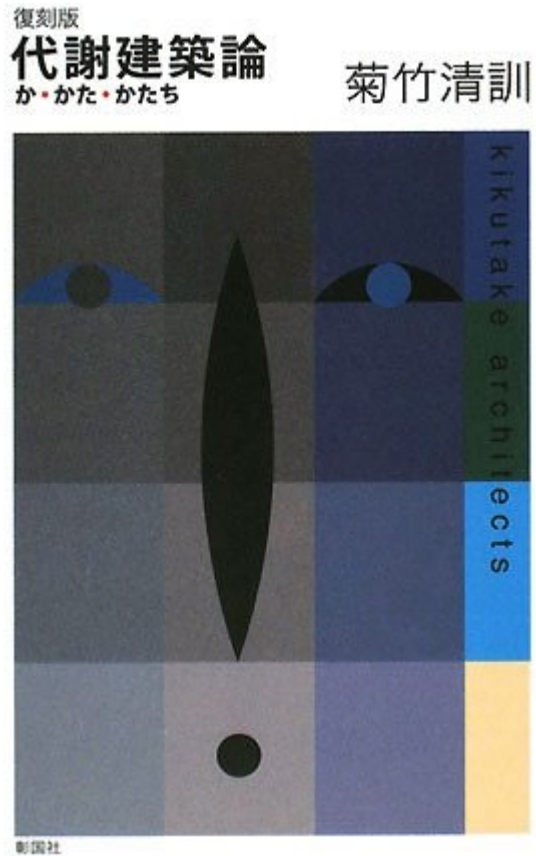
目的

菊竹清訓にとっての「設備」とは一体何なのか

方法

- ①菊竹清訓,『代謝建築論 か・かた・かたち』,彰国社,1969 における「設備」
- ②菊竹清訓の作品から見た「設備」の傾向

菊竹清訓, 『代謝建築論 か・かた・かたち』, 彰国社, 1969



- I. デザインの方法論
- II. 伝統について
- III. 目に見えるものの秩序
- IV. 目に見えないものの秩序
- V. 建築は代謝する環境の装置である
- VI. 建築家と思想

菊竹清訓, 『代謝建築論 か・かた・かたち』, 彰国社, 1969

設計の論理

I. デザインの方法論

分析

II. 伝統について

III. 目に見えるものの秩序

IV. 目に見えないものの秩序

提案

V. 建築は代謝する環境の装置である

建築家のあり方

VI. 建築家と思想

菊竹清訓, 『代謝建築論 か・かた・かたち』, 彰国社, 1969

設計の論理

I. デザインの方法論

分析

II. 伝統について

III. 目に見えるものの秩序

IV. 目に見えないものの秩序

提案

V. 建築は代謝する環境の装置である

建築家のあり方

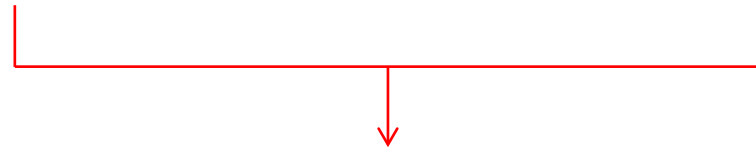
VI. 建築家と思想

デザインの方法論

設計の方法論を正面から扱ったものはない

建築に対する
認識
(建築学)

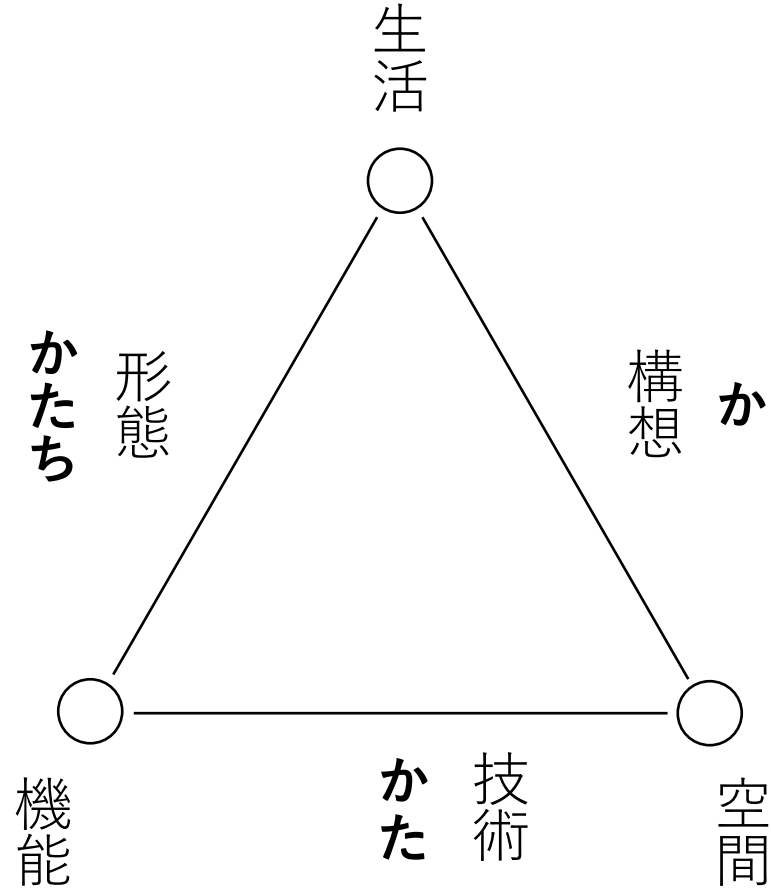
建築の現実化という
実践
(設計)



一つのものとして捉え
設計の論理[方法論]
を構築

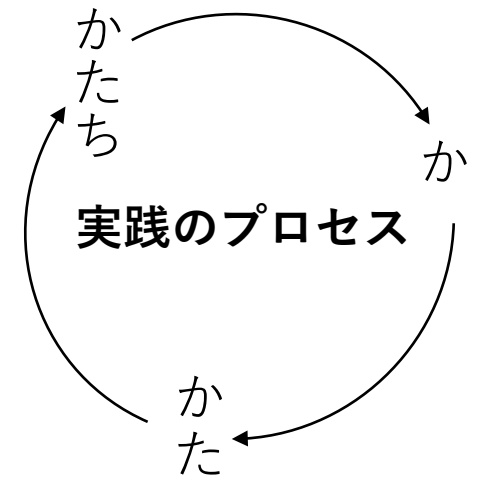
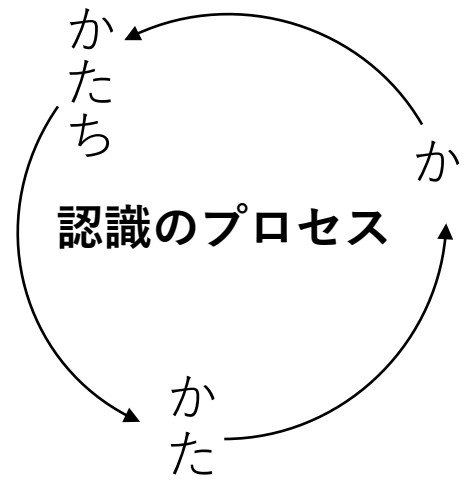
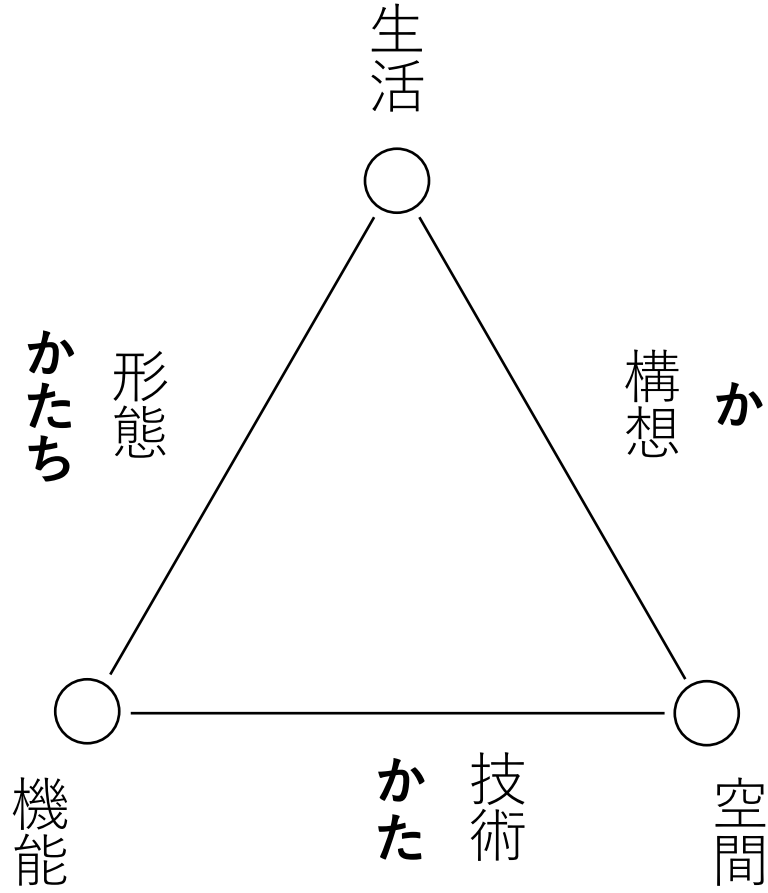
デザインの方法論

[代謝建築論]



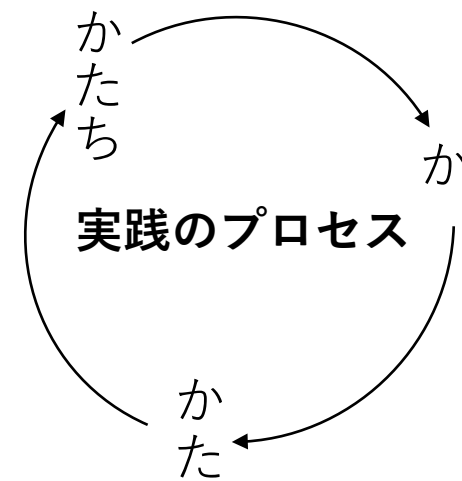
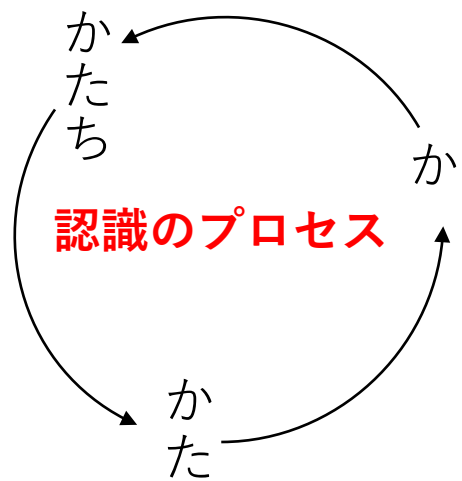
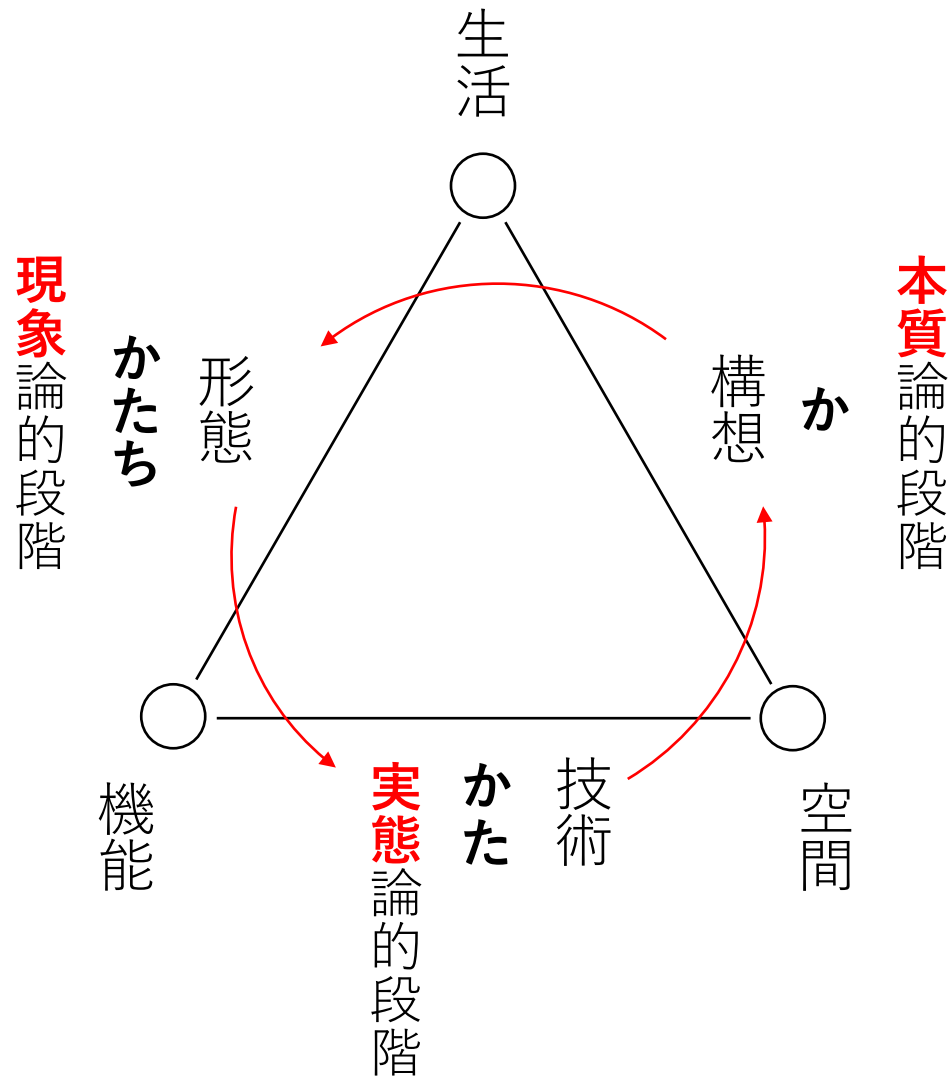
デザインの方法論

[代謝建築論]



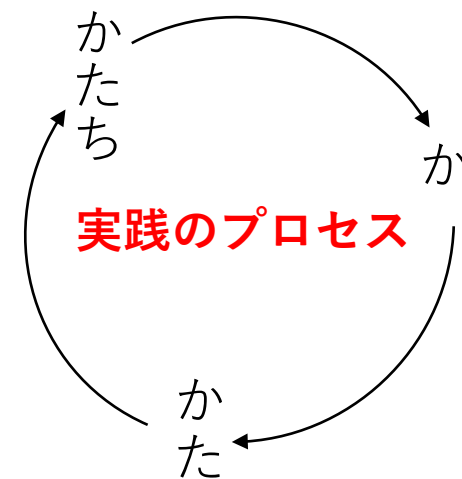
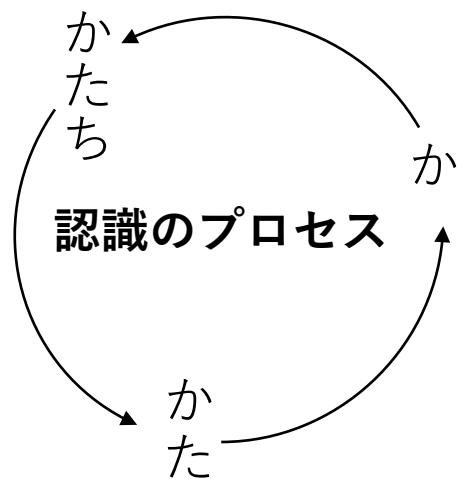
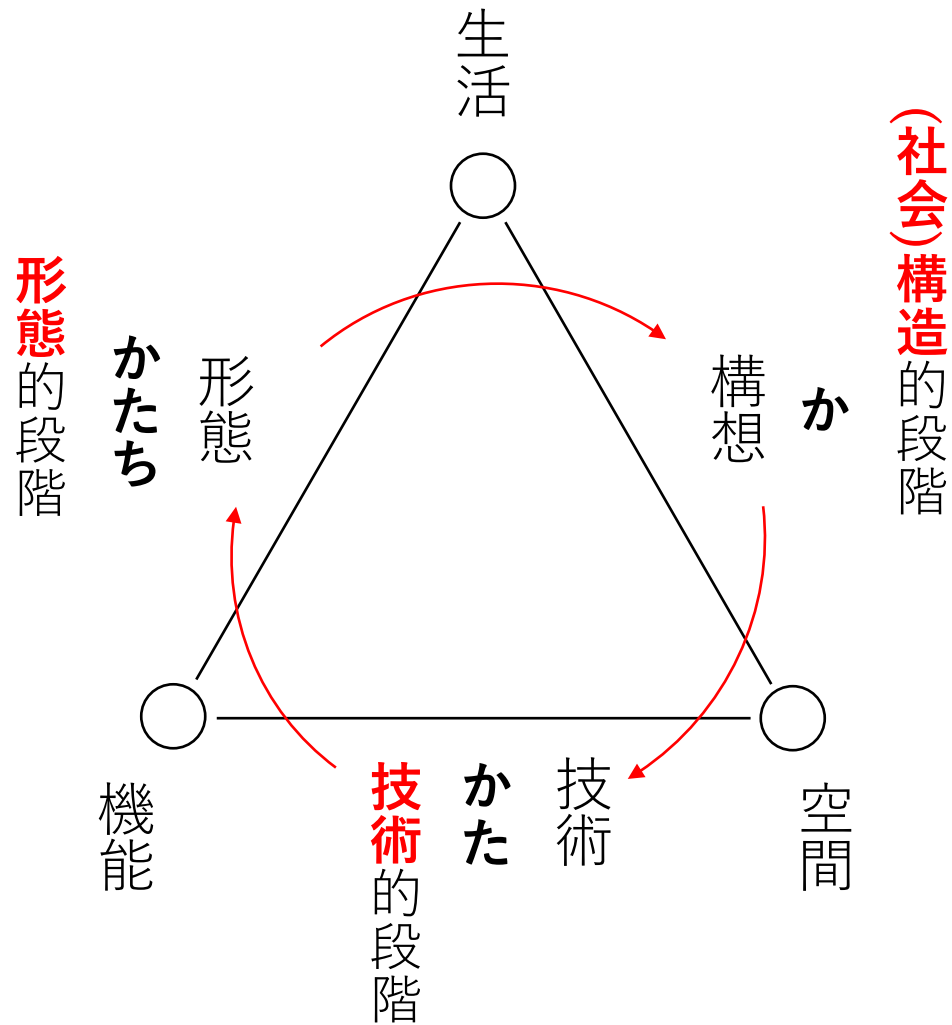
デザインの方法論

[代謝建築論]



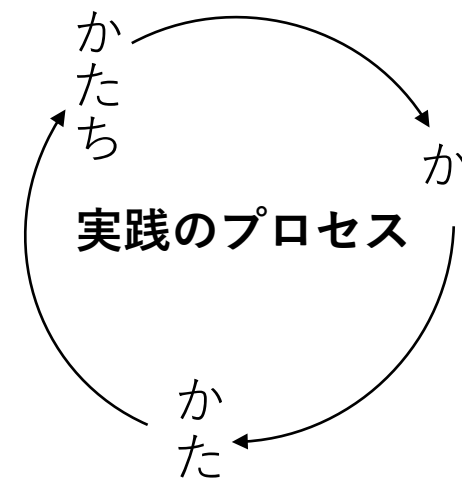
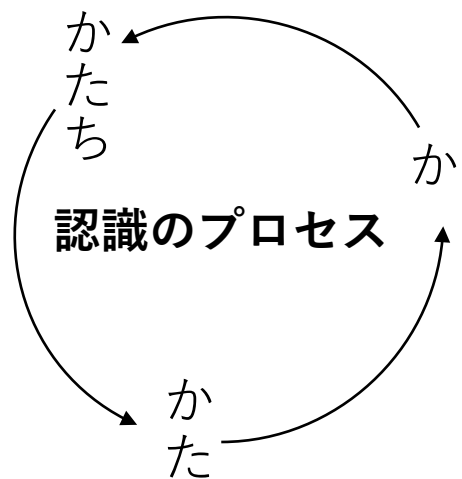
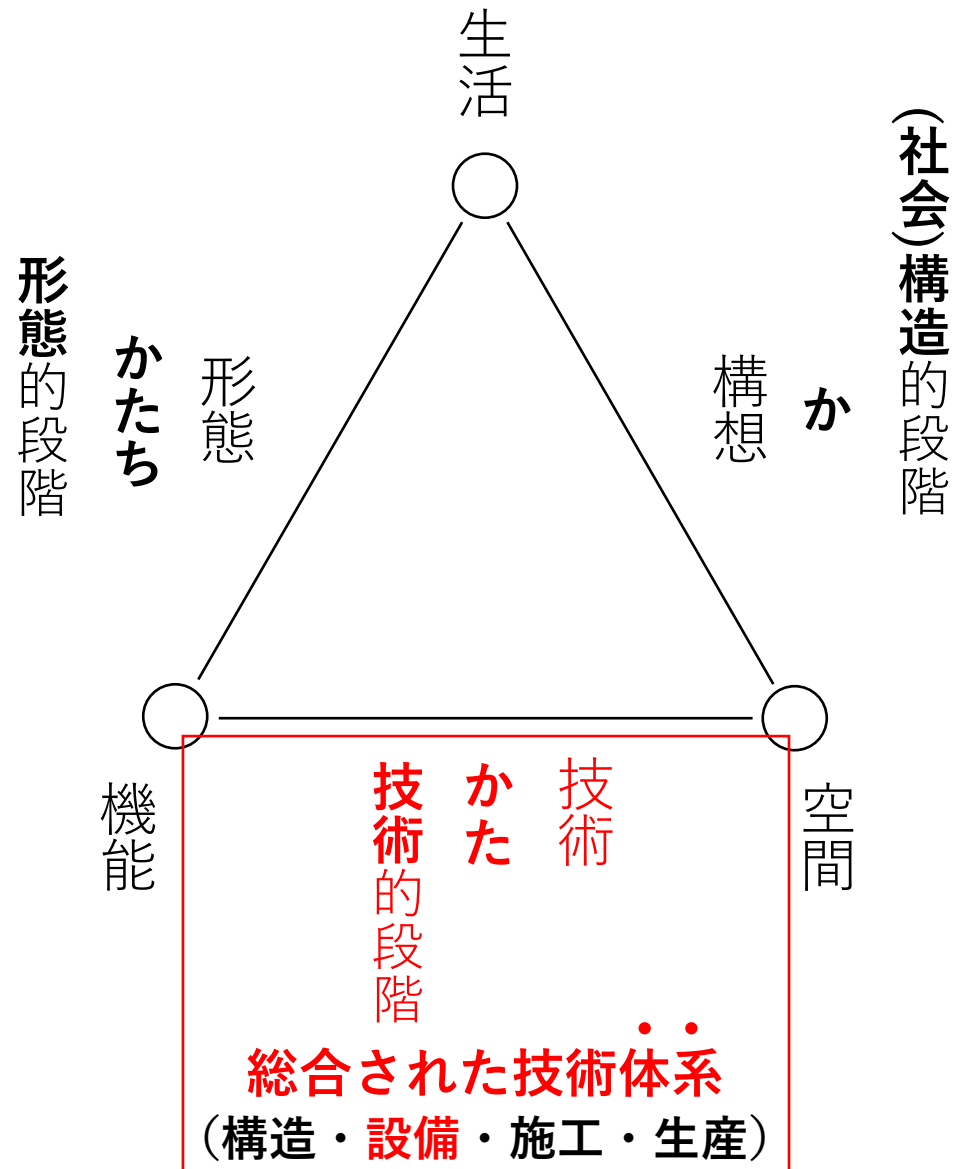
デザインの方法論

[代謝建築論]



デザインの方法論

[代謝建築論]



菊竹清訓, 『代謝建築論 か・かた・かたち』, 彰国社, 1969

設計の論理	—————	I. デザインの方法論
		II. 伝統について
分析	—————	III. 目に見えるものの秩序
		IV. 目に見えないものの秩序
提案	—————	V. 建築は代謝する環境の装置である
建築家のあり方	—————	VI. 建築家と思想

目に見えないものの秩序

空気・光・音 の統一

体系として捉えられるように、単なる**技術から建築デザインへ**
<かたち>から<かた>が認識できる

目に見えないものの秩序

空気・光・音 の統一

体系として捉えられるように、単なる**技術から建築デザインへ**
<かたち>から<かた>が認識できる

○ 人間的な真の進歩

✕ 技術のための技術 Ex. 冷房の進歩

将来に対する深い洞察、
人類の生存の問題という次元にまで高める必要がある

小結

菊竹

人間のための環境



デザインの方法論[代謝建築論]

造形・技術を含めた体系

大目的



手段

目的

小結

菊竹

人間のための環境



デザインの方法論[代謝建築論]

造形・技術を含めた体系



建築デザインへ統一

<かたち>から<かた>が認識できる

設備技術

空調・照明・エレベーター

<かた>
としてあるべき

大目的



手段

目的

小結

菊竹

バンハム

人間のための環境

環境的提案

大目的

大目的

手段

目的

手段

目的

デザインの方法論[代謝建築論]

造形・技術を含めた体系

↑ 建築デザインへ統一

<かたち>から<かた>が認識できる

設備技術

空調・照明・エレベーター

<かた>
としてあるべき

設備技術

空調・照明

環境的提案にふさわしい造形

レイナーバンナム、『環境としての建築』、1981

目的 (主題)

建築家が何を「機械的な環境制御の正しい使用・開発」と捉えてきたのか

環境に関する問題の解決法

構造

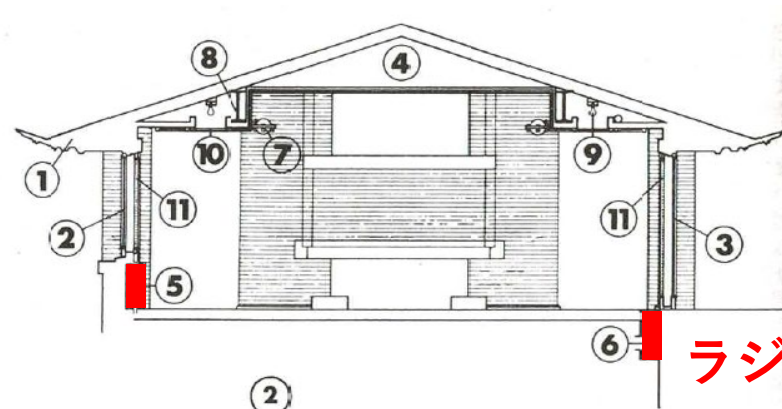
風除け・日除け



[構造技術]

パワー（原動力）

火で暖を取る



[設備技術]

評価軸

環境的提案にふさわしい造形

結論

機械設備に
依存or 依存しない
を判断

小結

菊竹

バンハム

人間のための環境

環境的提案

大目的

大目的

手段

デザインの方法論[代謝建築論]

目的

造形・技術を含めた体系



建築デザインへ統一

<かたち>から<かた>が認識できる

設備技術

空調・照明・エレベーター

<かた>
としてあるべき



設備技術

空調・照明

環境的提案にふさわしい造形



機械設備に
依存or 依存しない

構造 or パワー

手段

目的

小結

建築家
菊竹

歴史家
バンハム

人間のための環境

環境的提案

大目的

大目的

手段

デザインの方法論[代謝建築論]

目的

造形・技術を含めた体系



↑ 建築デザインへ統一
<かたち>から<かた>が認識できる



設備技術

設備技術

空調・照明・エレベーター

空調・照明

<かた>
としてあるべき

環境的提案にふさわしい造形

手段

目的



↑ 機械設備に
依存or 依存しない

構造 or パワー

方法

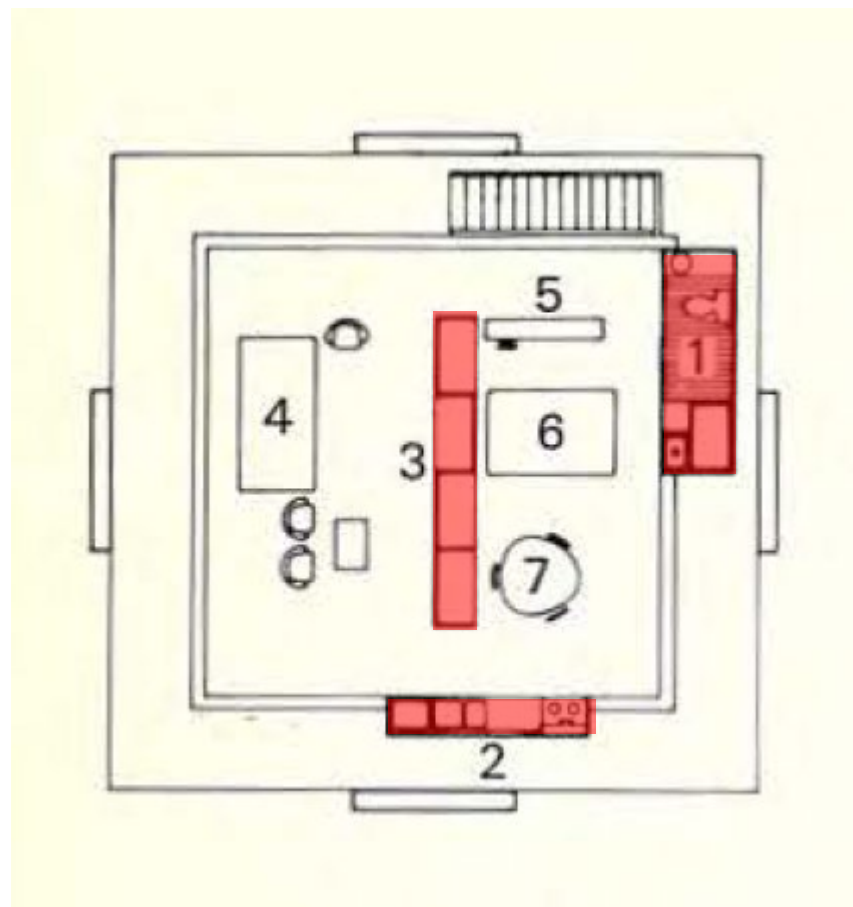
①菊竹清訓,『代謝建築論 か・かた・かたち』,彰国社,1969 における「設備」

②菊竹清訓の作品から見た「設備」の傾向

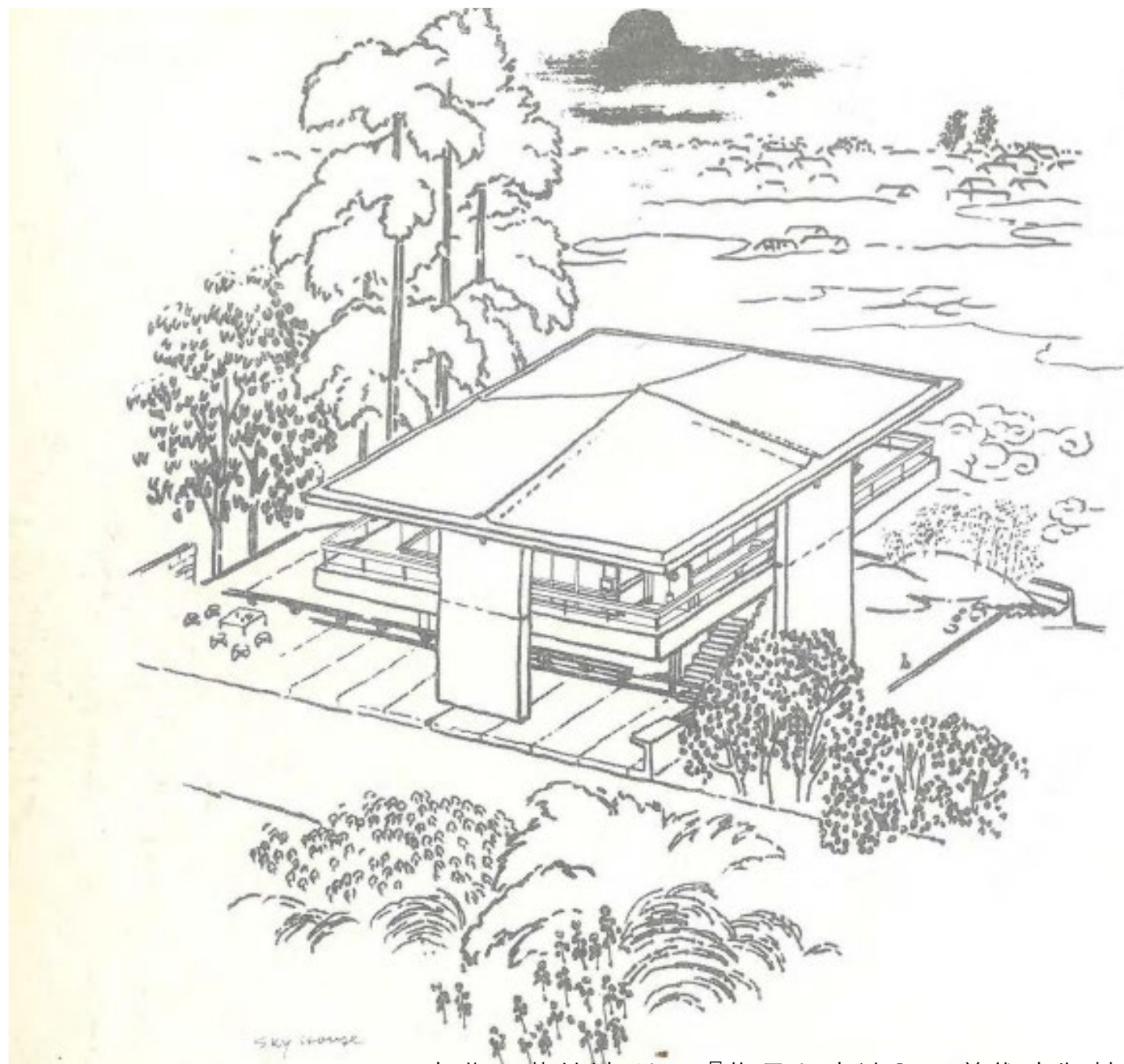
設備に関する言及があった作品

1958	鳥根県立博物館 スカイハウス
1961	千代田区立一ツ橋中学校体育館
1963	国立京都国際会議場（コンペ）
1964	『代謝建築論』 出雲大社庁の舎
1965	岩手教育会館
1966	都城市民会館
1968	萩市民館 パシフィックホテル茅ヶ崎
1970	鳥根県立武道館
1971	丸善石油サービスステーション
1972	層構想モデュール
1974	萩市庁舎
1975	アブダビ国際ホテル（コンペ）
1981	真野町役場
1982	熊本県伝統工芸館 出雲大社神古殿
1983	スレイマンコート再開発計画
1988	関西国際空港

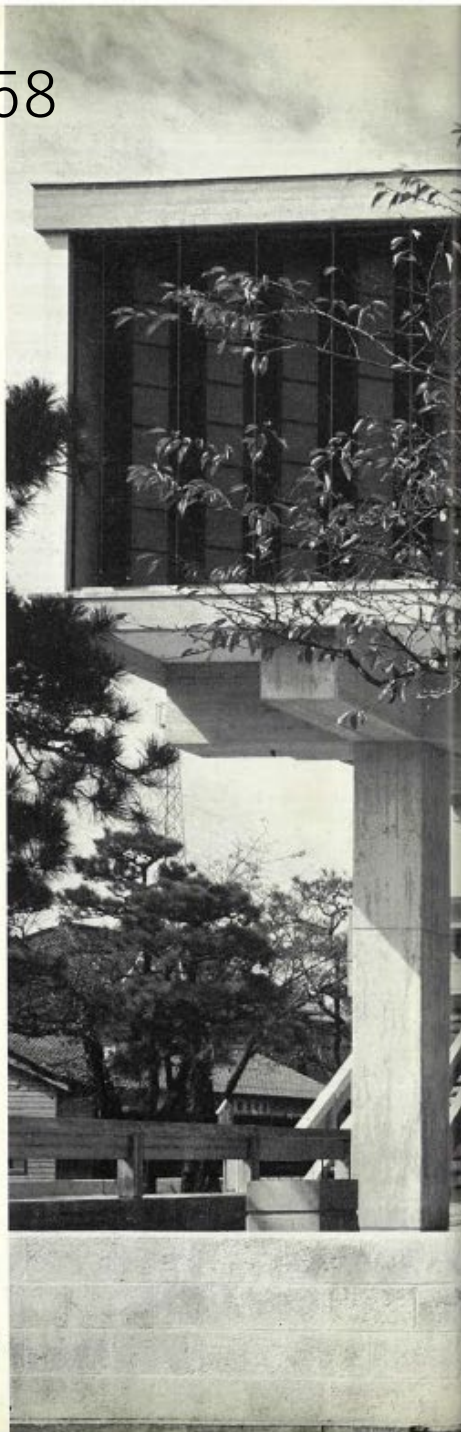
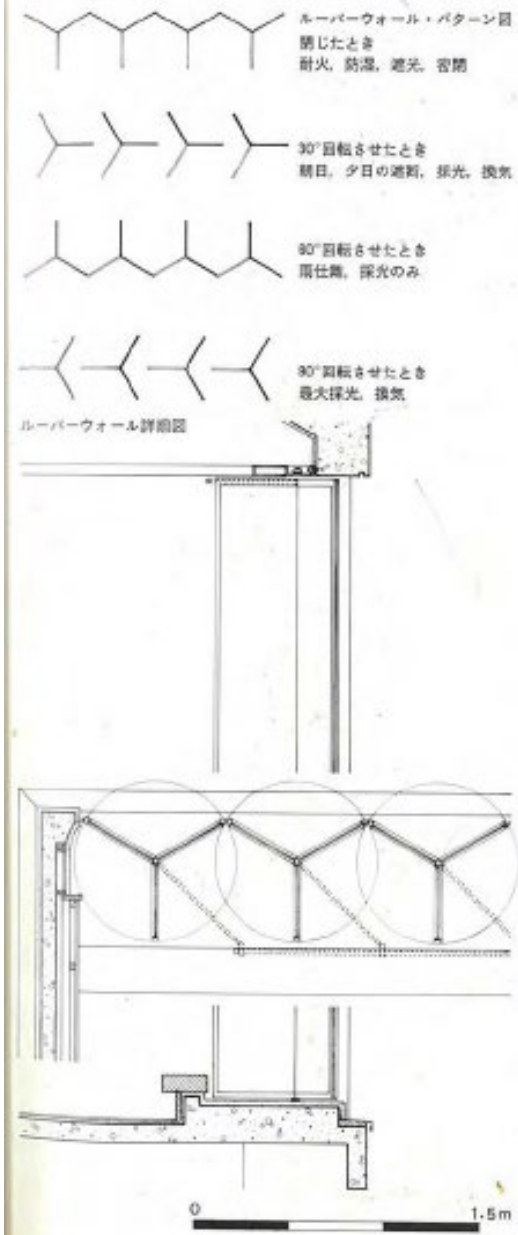
スカイハウス 1958



ムーブネット

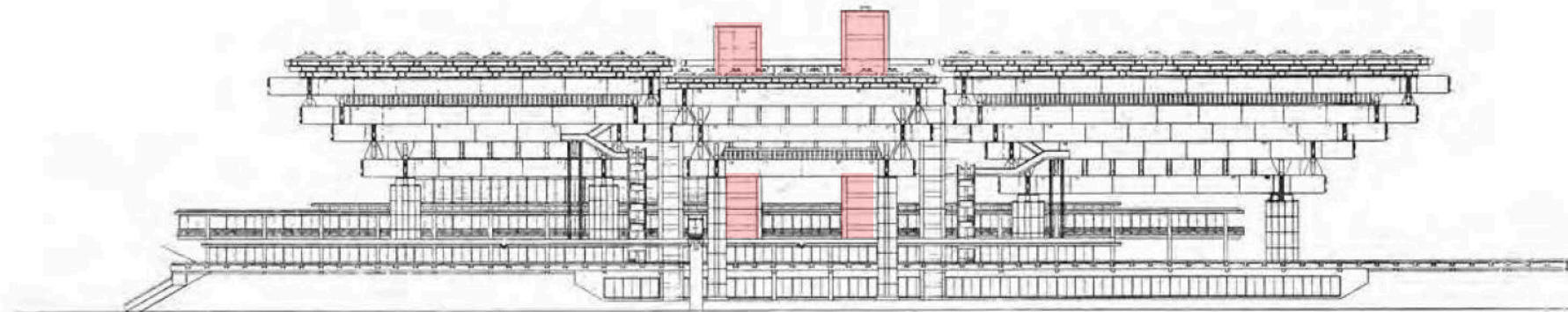


島根県立博物館 1958

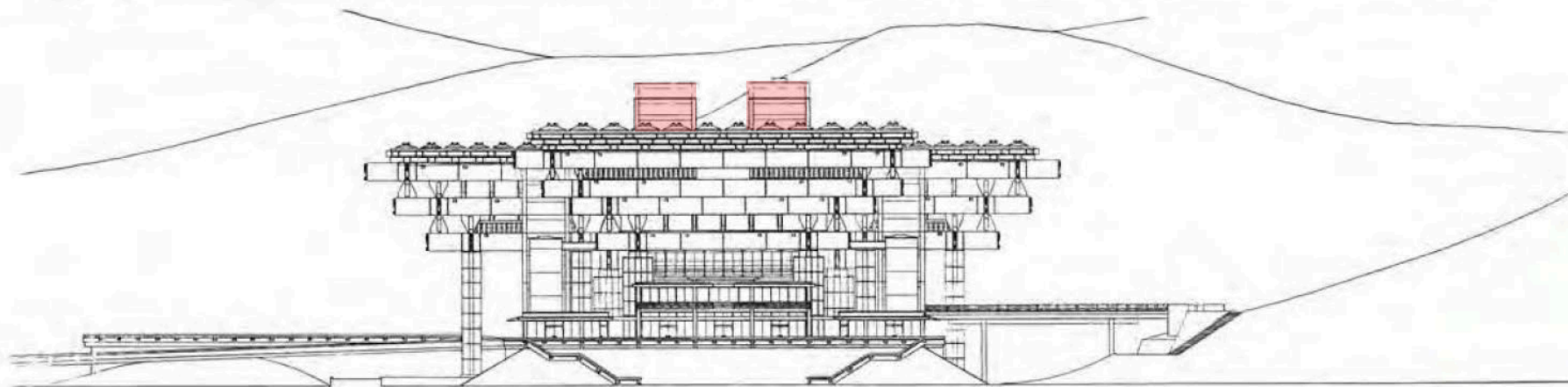


国立京都国際劇場(1963)

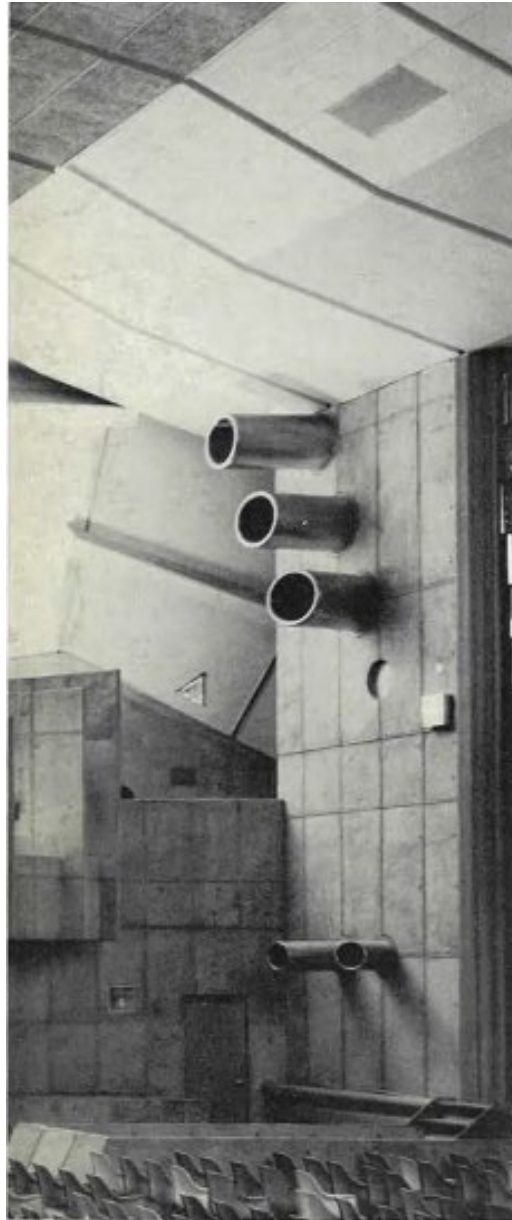
南立面図



西立面図



都城市民会館 1966



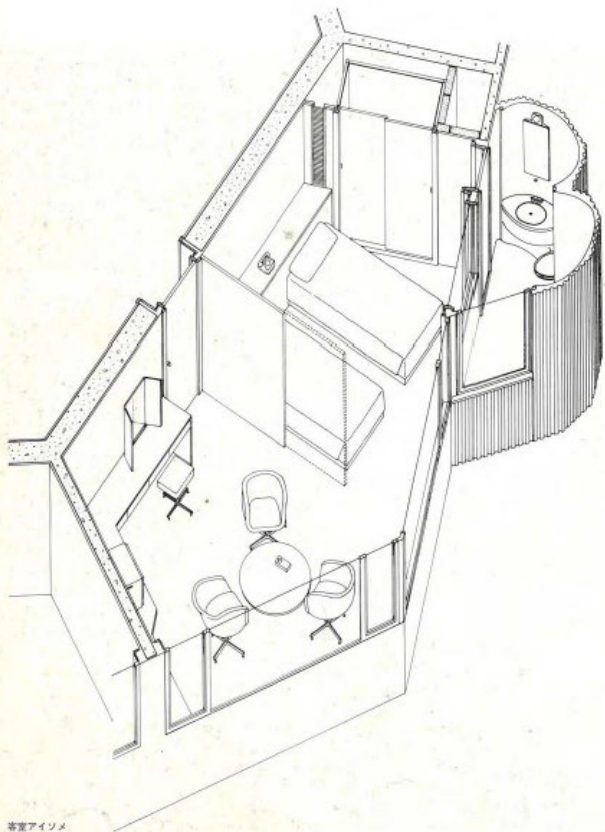
サインとして
空気・光・音を統一



出典：菊竹清訓、『作品と方法』、美術出版社、1973

パシフィックホテル茅ヶ崎 1966

ムーブネット



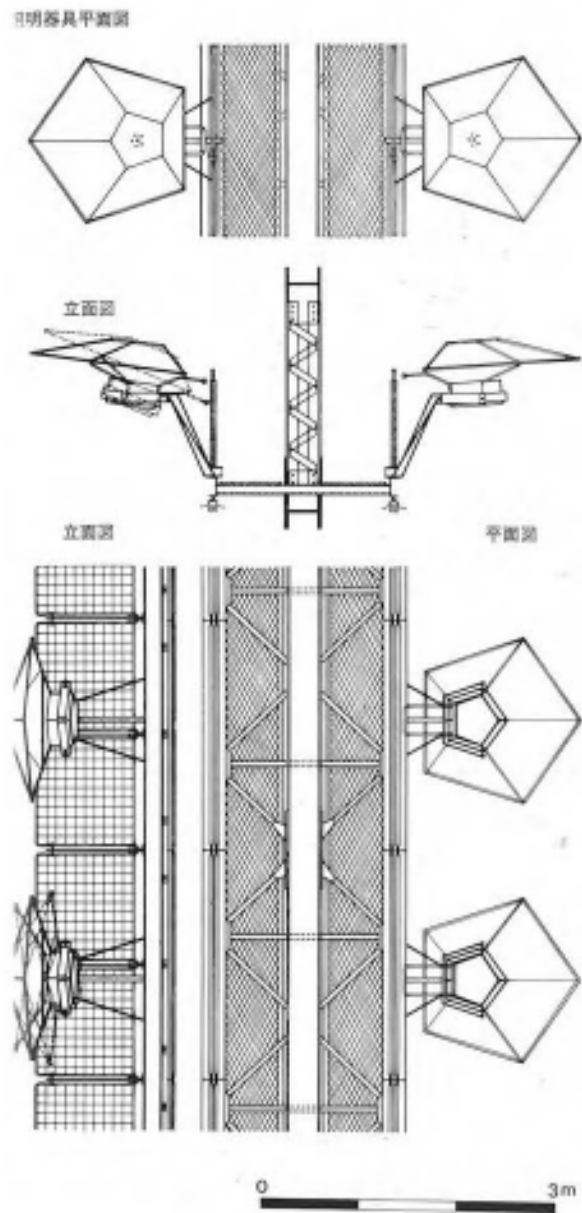
浴室として取りつけられた浴室・ムーブネットの実験模型と構造組立



私はムーブネット（生活装置）とよぶ、関連機能にまとまをつけたユニットを、建築計画にとりこみ、「とりかえ」性能を追求している。すでに台所・浴室および洗面所のユニットは、製品化（TOTO、日立化成など）し、生産されている。このパシフィックホテルの客室の計画でも、ムーブネットが採用された。ユニットの取付は外部に突出すような形とっている。その理由は、とりつけ易さと、とりかえ、それに景色を眺めることのできる浴室の実現であった



島根県立武道館 1970



出雲大社神祇殿(1981)



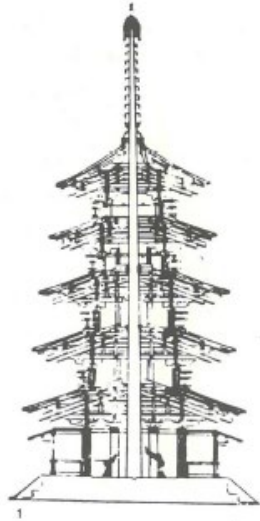
自動制御の採光・換気窓

熊本県伝統工芸館(1982)

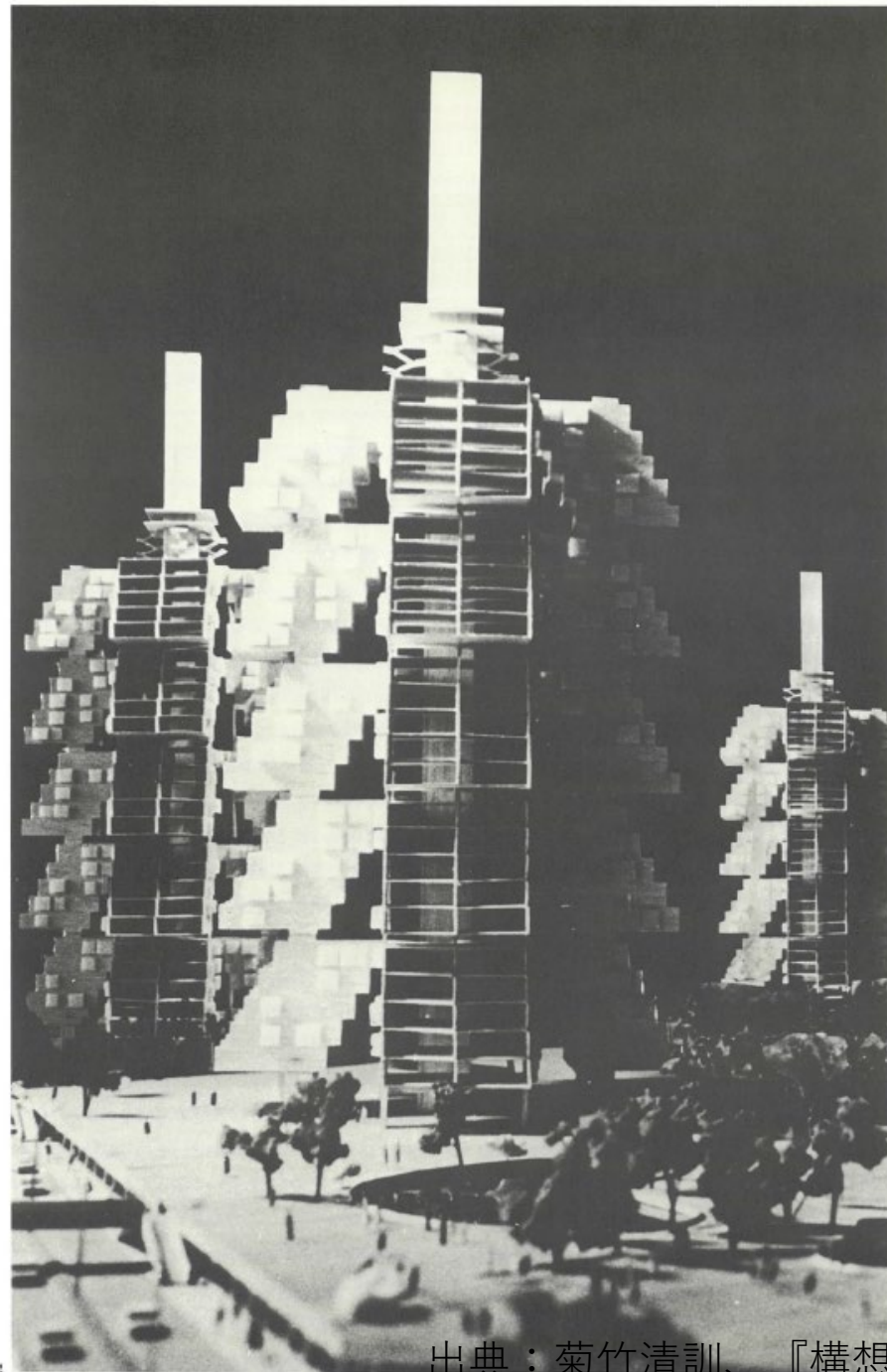


- ・ 菊竹清文氏のICシステムで採光・通風を自動制御するトップ・ライト

樹状住居
TREE SHAPED HOUSING



1 五重の塔断面図
Section of five storied pagoda
2 樹状住居群
A group of tree shaped housings
3 立面図 Elevation



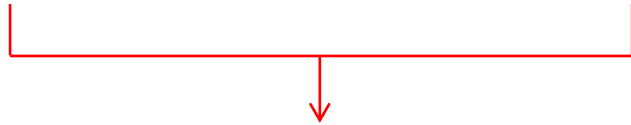
出典：菊竹清訓、『構想と計画』、美術出版社、1978

結論

<かたち>から<かた>が認識できるデザイン

照明

空調



空気・光・音の流れを見せる

エレベーター



人の流れを見せる