

■石尾台RCタウンハウス（対象住宅B）リノベーション計画

築35年に相当しいリノベーションに魅力ある建築空間の創出がイニシャル・ランニングコストを抑えることにつながる計画

太陽光発電、地熱利用、エコキュートなどのイニシャルコストの大きい設備機器は使用しない
建築的な断面構成による自然な空気の流れを利用し冷暖房機器の熱負荷を軽減、イニシャル及びランニングコストを抑えることを目指した

アイデア1：吹き抜け空間の利用

既存天井の一部を撤去し設けられた吹き抜け空間は、積極的に熱気を溜めるスペースをつくり（煙突効果による夏場の暖気上昇を利用）溜まった熱気を強制的に外部に排気するという設備的な工夫とさらに建築空間としての魅力（開放感、明るさ等）が得られることを目指した断面計画である
主室天井には熱気の吸込口を設け、個室の天井付近には通気窓を設け天井付近に溜まる暖気を2階階段ホール天井に集める工夫がされている

アイデア2：床下内暖房チャンパー

既存1階床下スペースを断熱材で囲いその中に温風ガスヒーターを設置し、床下内チャンパーとして暖気を流し各部屋のベリメーターゾーンや足下に向けて開放された通風口から放出しヒートショックの発生を防ぐ温風ガスヒーターはイニシャルコスト・ランニングコストともに床暖房設備より有利であり自らの速効性がある

アイデア3：開閉するスクリーンによる空間の可変性

1階主室上部には吹き抜け空間を閉じることを可能にするロールスクリーンが水平方向に設置されている
夏場は熱溜まりスペースとなる吹き抜け上部は冬場においては暖気の逃げ場となり室内を暖めるという行為においては不利になってしまう
ロールスクリーンを開閉して空間をセパレートする（体積の減少）ことにより主室の暖房負荷を軽減することができる
主室の南側窓面に設けられた外付けロールスクリーンによって夏場の直射日光をコントロールするスクリーン自体には透過性能があり、適度にコントロールされた柔らかな光が主室に注ぐ、また角度をもって取付けられたスクリーンは両サイドにつくられた隙間から風を通すことが可能である

アイデア4：既存窓開口の利用

1階新規浴室の窓以外は既存の窓開口を利用し、サッシのみを断熱性能の高いペアガラスを用いたものを採用し、建設コストの軽減を図る

アイデア5：新規グレーチングバルコニー

延長したグレーチングバルコニーは外観にシャープな印象・表情をつくる
吹き抜け部の引き出し窓を外部より開閉することが可能であり、清掃時の足場としても利用される（透過性が高いため建築床面積には含まれない）

アイデア6：照明器具

LED器具を積極的に使用（消費電力の軽減：エコ）

アイデア7：パリアフリー対応

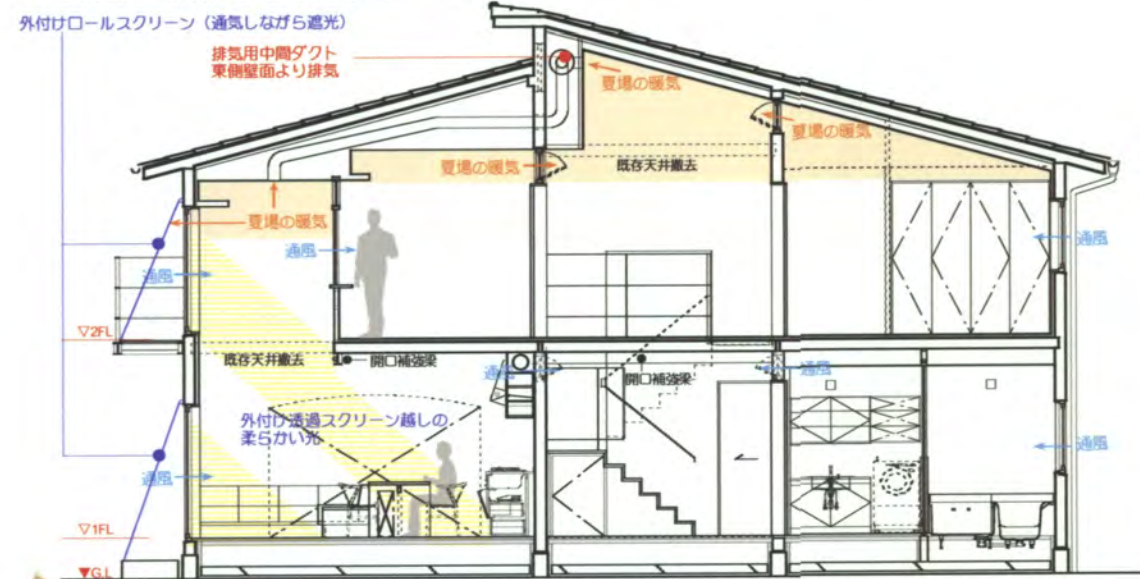
GLから玄関までの高さ505mmにスロープを設置
室内に20mm以上の段差を設けない断面計画

想定した住人の家族構成は既存延べ床面積で約100㎡を考慮し、あえて奇をてらわず最大に近いかたちを採用し、夫婦+子供2人+夫婦の両親：6人家族とした

- 1階：主室及び浴室、洗面室、夫婦の両親の寝室を配置
夫婦の両親の生活領域は1階で完結（階段を使用しなくても良い）
また、トイレや浴室は両親の寝室に近接して配置した
2階：個室-1（夫婦の寝室）、個室-2、個室-3、トイレ、洗面コーナーを配置
子供二人が小さい時は個室-2を二人で使用し、個室-3は多目的室として家族共用の書斎やプレイルーム、第二のリビングとして使用し、子供の成長に合わせてあらためて個室として使用することを想定している

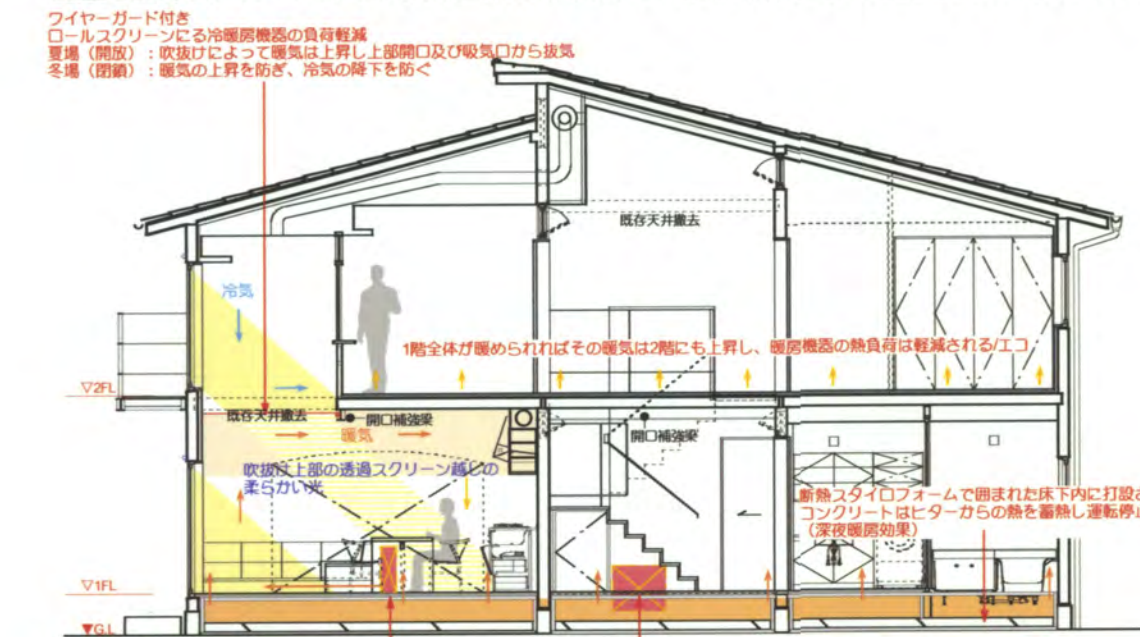
■夏期における空気の流れ

主室の吹き抜けや天井付近に設けた通気窓によりホール上部集められた熱気が排気ファンによって外部強制的に排出されるイメージ
外付けロールスクリーンによる遮光（コントロールされた光）
これらの効果により冷暖房機器の熱負荷を軽減する/エコ



■冬期における空気の流れ

主室の吹き抜け部分はロールスクリーンの膜により空気の行き来を抑える
また体積を小さくすることによって主室の暖房機器の熱負荷を軽減するイメージ/エコ
2ヶ所に設けられた温風ガスヒーターにより送られる暖気によって建物1階部分の基本的な室温を上昇し、ヒートショック発生等を抑える、これらの効果により暖房機器の熱負荷を軽減する/エコ



■外部仕上

記号	内容	数量
R	屋根	
R-1	既存セメント瓦屋根部分補修	66.00㎡
R-2	2Fバルコニー 既存瓦屋根部分補修 (7.64㎡) + 新築瓦屋根メッキ鉄骨下地グレーチング(FLコーン) (6.05㎡)	
W	外壁	
W-1	既存下部部分の補修の上、新築フレッチン塗装	125.95㎡
F	F.1 アプローチ階段	
F-1	新築コンクリートタイルアプローチ及び階段+表面遮熱塗装	10.97㎡
F-2	1F南側新築コンクリート設置	1.49㎡
A	金物	
A-1	鉄釘・ボルト：ステンレス製400*400（インターフォン取り付け）7穴加工有り	17kg
A-2	バルコニー手すり：亜鉛メッキパイプ	18.5m
A-3	新築ベントキャップ：ステンレス製 西側工務用丸形フラット長タイプ	11個
A-4	既存壁紙剥離作業	29㎡
A-5	新築外付けロールスクリーン	29㎡
A-6	新築瓦屋根メッキ手すり取付	19kg
B	開口部	
B-1	新築アルミサッシペアガラス仕様（既存開口利用）1F浴室のみ新築開口	11ヶ所
B-2	1F住戸入口：LSD開口引きフラッシュドア+上級ガラス付ワンマ	1ヶ所
その他		
基礎既存壁+砕石転圧の上、筋交シート+断熱材スタイロフォーム+土間コンクリート打設 基礎既存壁+砕石転圧の上、筋交シート+断熱材スタイロフォーム+土間コンクリート打設 基礎既存壁+砕石転圧の上、筋交シート+断熱材スタイロフォーム+土間コンクリート打設		

■内部仕上

階	区分	床面積(天井高)	床	仕上	壁	天井	天井	
1F	玄関	2.42	2.42	土間：モルタル金タテサイ	モルタル (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	玄関収納	1.62	2.40	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	廊下・ホール	6.48	2.40	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	トイレ	1.41	2.20	長尺壁紙フロア	ソフト巾木 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	階段下収納	2.80	1.06	長尺壁紙フロア	ソフト巾木 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	主室	21.44	4.70	2.40	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス
	浴室-1	11.89	2.40	2.40	壁紙	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス
	洗面・脱衣室	3.80	2.20	長尺壁紙フロア	ソフト巾木 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	浴室	3.37	2.20	ユニットバス	ユニットバス	ユニットバス	ユニットバス	
	廊下-1	11.89	3.10	2.14	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス
W.I.C	4.23	2.20	2.20	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
2F	個室-2	8.18	2.48	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	多目的室(個室-3)	7.07	2.48	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	トイレ	1.37	2.20	長尺壁紙フロア	ソフト巾木 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	洗面コーナー	1.34	2.20	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス	
	廊下	3.81	3.79	2.48	フローリング	木目本 (H=30)	断熱材+壁紙クロス	コンクリート+断熱材+壁紙クロス
	階段							
	階段							

■リノベーションコスト内訳

A. 建築工事	B. 設備工事	C. 諸経費	500,000
1. 仮設工事	1. 電気設備工事		400,000
2. 解体工事	2. 解体工事		350,000
3.1 CS. PB工事	3. 給排水衛生設備工事		450,000
4. 金属建具工事			550,000
5. 木製建具工事	3. 空調設備工事		400,000
6. 内装工事			750,000
7. 塗装工事			300,000
8. ガラス工事			350,000
9. 木造作工事			400,000
10. 家具工事			350,000
11. 金物工事			300,000
12. 雑工事			500,000
小計	小計	1,250,000	小計 500,000
※各家AC、ソーリングライト設置		合計	¥7,200,000 (消費税込)

■断面コンセプトイメージ

