

# リファイニング 建築について

首都大学東京 戦略研究センター 教授

博士（東京大学工学）

建築家 青木 茂

後藤寺サクラ園 リファイン工事  
(福岡県田川市)

## 田川後藤寺サクラ園

築約40年の寄宿舍を高齢者優良賃貸住宅に用途変更

一敷地二建物の増築を行う

### 既存建物の状況

- 都市計画区域内、準工業地帯
- 建ぺい率60%、容積率200%
- 防火指定法22条地区
- RC造、地上3階建て
- 敷地面積2917.19㎡
- 建築面積256.54→797.63㎡
- 延床面積651.1→1965.35㎡
- 既存建物の建設年度 : 昭和40年頃

## ●旧建物の状況

昭和40年頃建設されたコンクリートの建物だが、何度か所有者が替わり、長い間放置されたまま廃墟のようになっていた。既存建物について確認申請書類、図面等の資料がなかったため建物の調査から始め、確認申請を行い検査済証を取得した。

## ●設計のポイント

既存部分には10戸の住戸と共用の食堂を、事務室とエレベーターは既存建物面積の2分の1以内で増築した。その他の必要な20戸の住戸とデイサービス、浴室等の共用部分は別棟として敷地西側に増築。既存と増築棟とは別棟となっている。

## 既存建物の設計図書の有無

意匠図           : 無し  
構造図           : 無し  
構造計算書       : 無し  
検査済証         : 無し

うちのスタッフが当該田川事務所に出向き、2日間にわたり、台帳を調査し、計画通知が出されていたことを確認した。

既存建物の事業主   : 旧国鉄

上記の条件の為、既存建物の既存不適格の証明をしなければ、新たに確認申請が受け付けられないことから、既存不適格の証明をすることとした。

既存不適格の証明とは

- ・・・建設当時、その当時の法に適合していることの証明

## 調査項目

- 1) 既存建物の全数調査
- 2) コンクリートのコア抜き調査
- 3) 鉄筋探査
- 4) 基礎を3箇所掘り返し、基礎形状の確認

上記をもとに、既存建物の復元図を作成

- 5) 耐震診断を行う

以上により、既存不適格の証明を行った。

## 確認申請の提出

既存調査した書類を田川土木事務所に提出

延床面積の2分の1以上の増築（別棟増築）を行い、

高齢者優良賃貸住宅としての必要な床面積を確保

→用途上不可分の関係

田川土木事務所（受付）→飯塚土木事務所（審査）→E R I（審査）

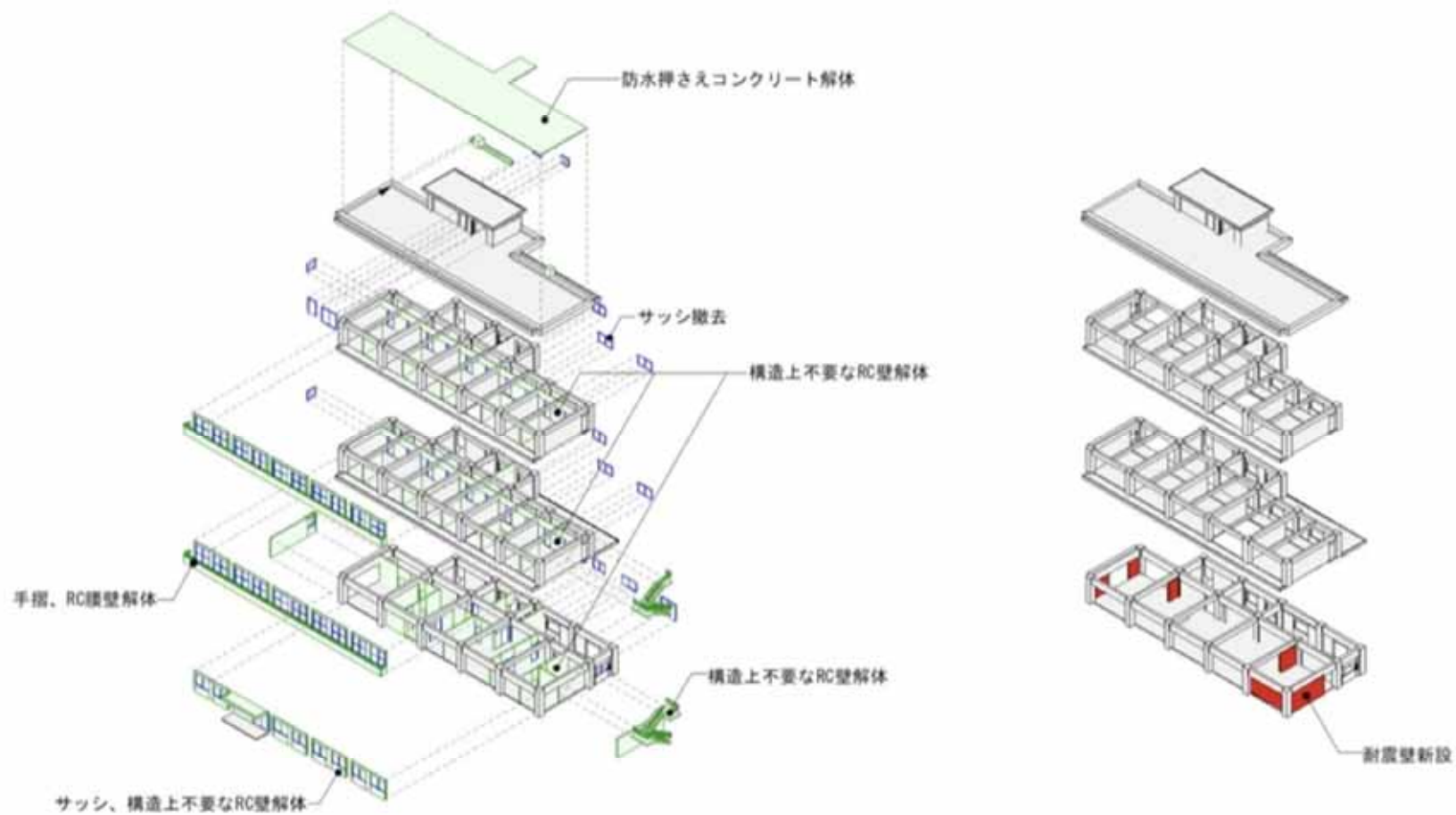
確認申請時に新たにもう一度構造計算を行い、

耐震改修促進法に基づく構造補強を行い、現行法規に適合させた。





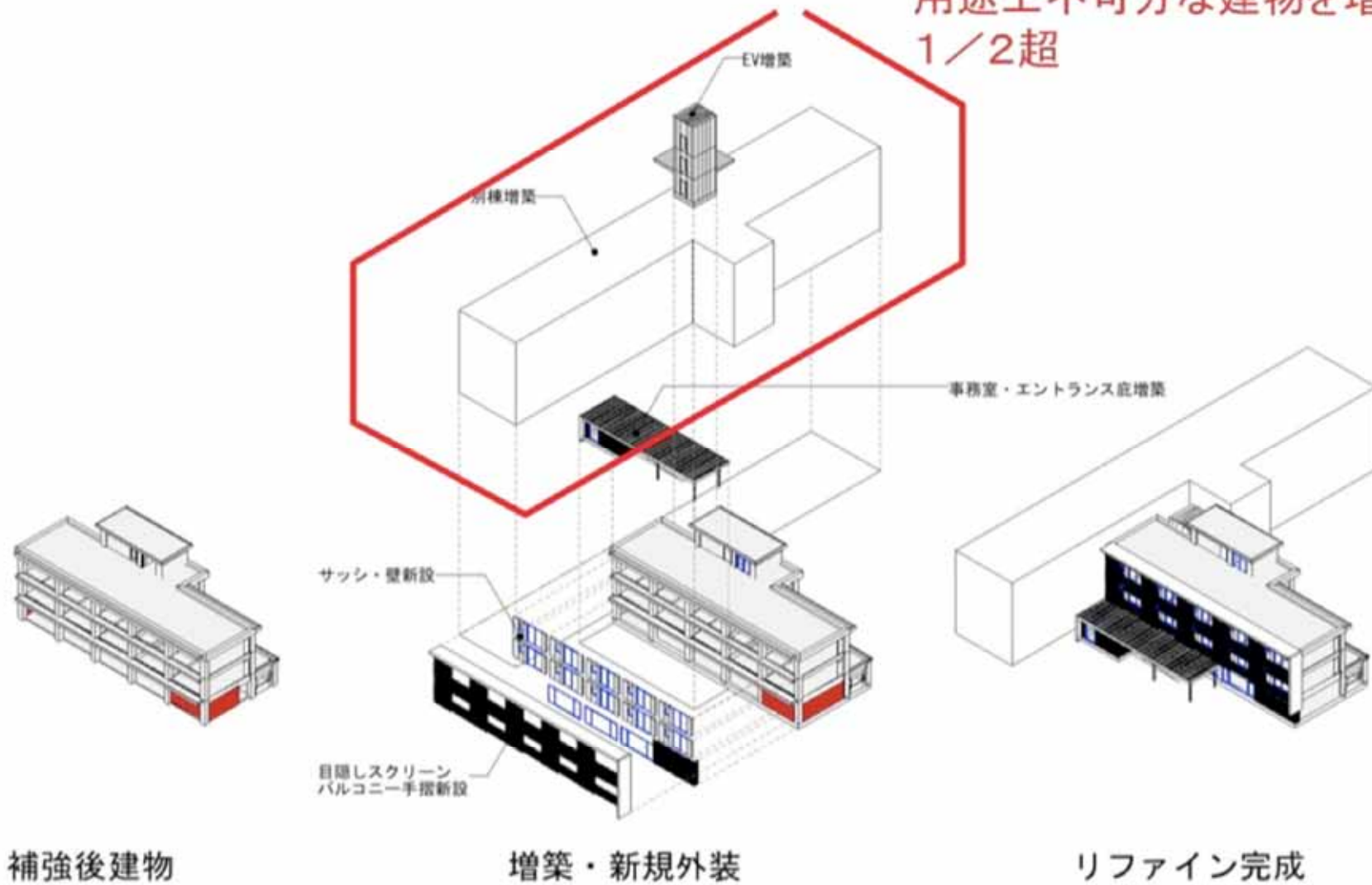




RC解体による軽量化

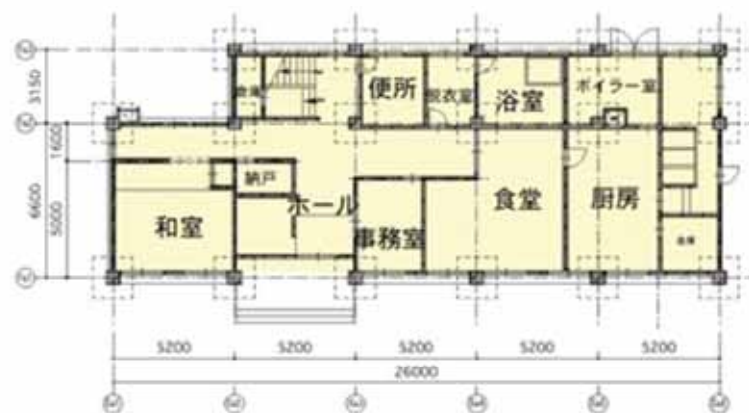
耐震補強

# 用途上不可分な建物を増築 1/2超



before

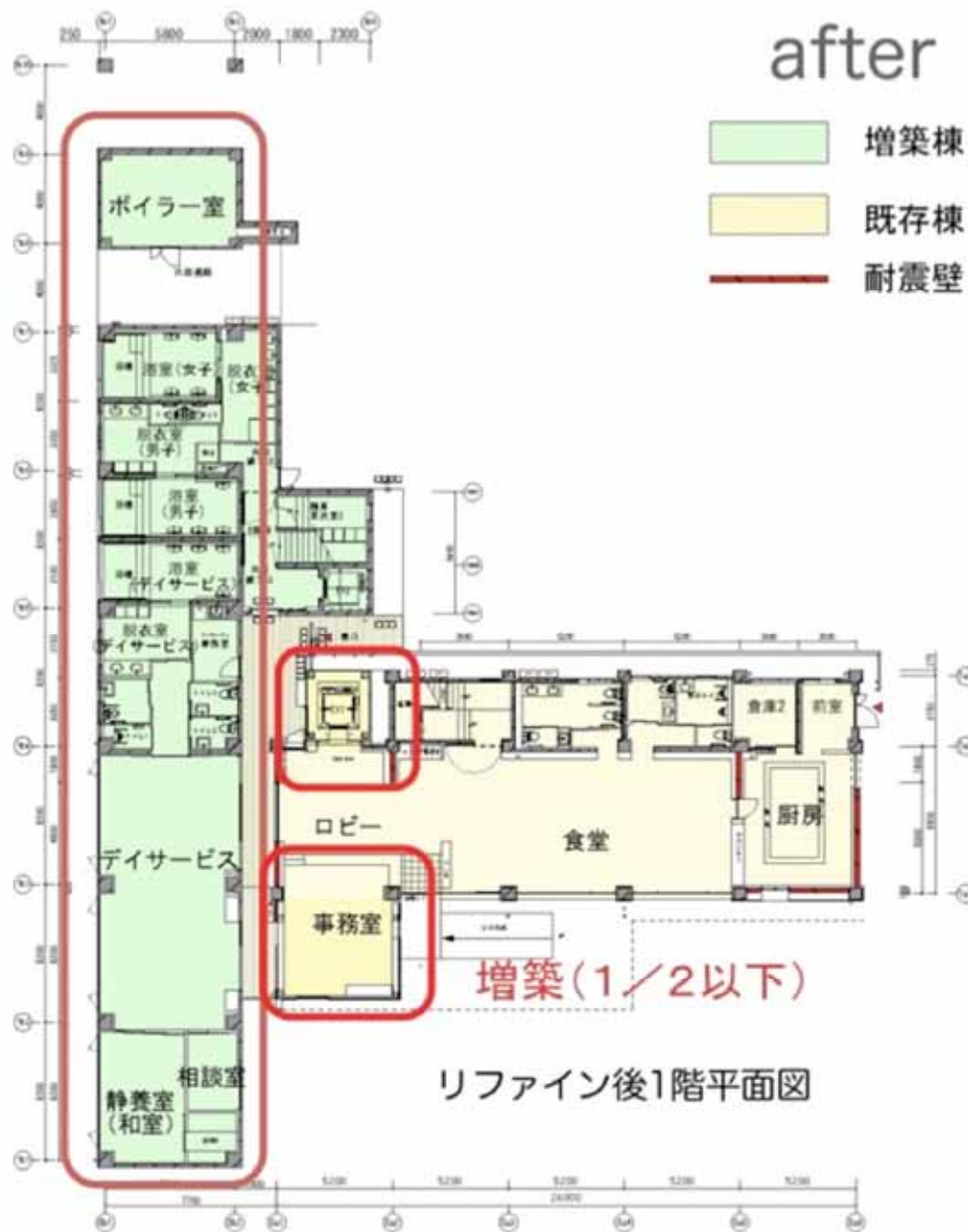
after



既存1階平面図

別棟

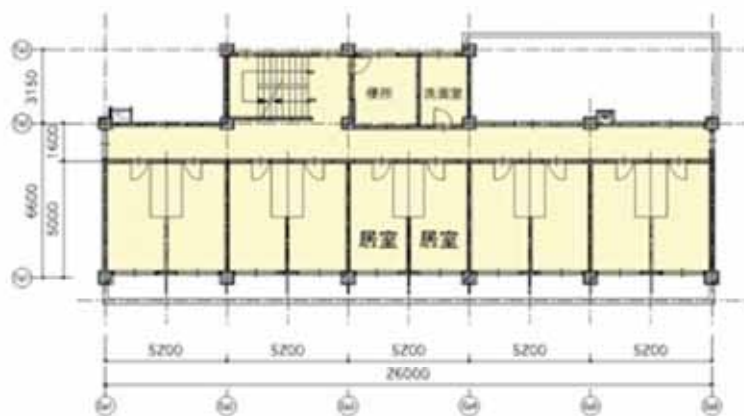
- 増築棟 (Green box)
- 既存棟 (Yellow box)
- 耐震壁 (Red line)



リファイン後1階平面図

増築(1/2以下)

before



既存2階平面図

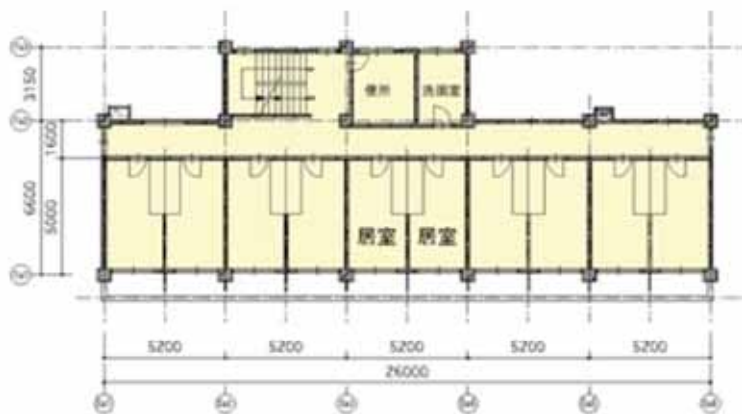
after

別棟



リファイン後2階平面図

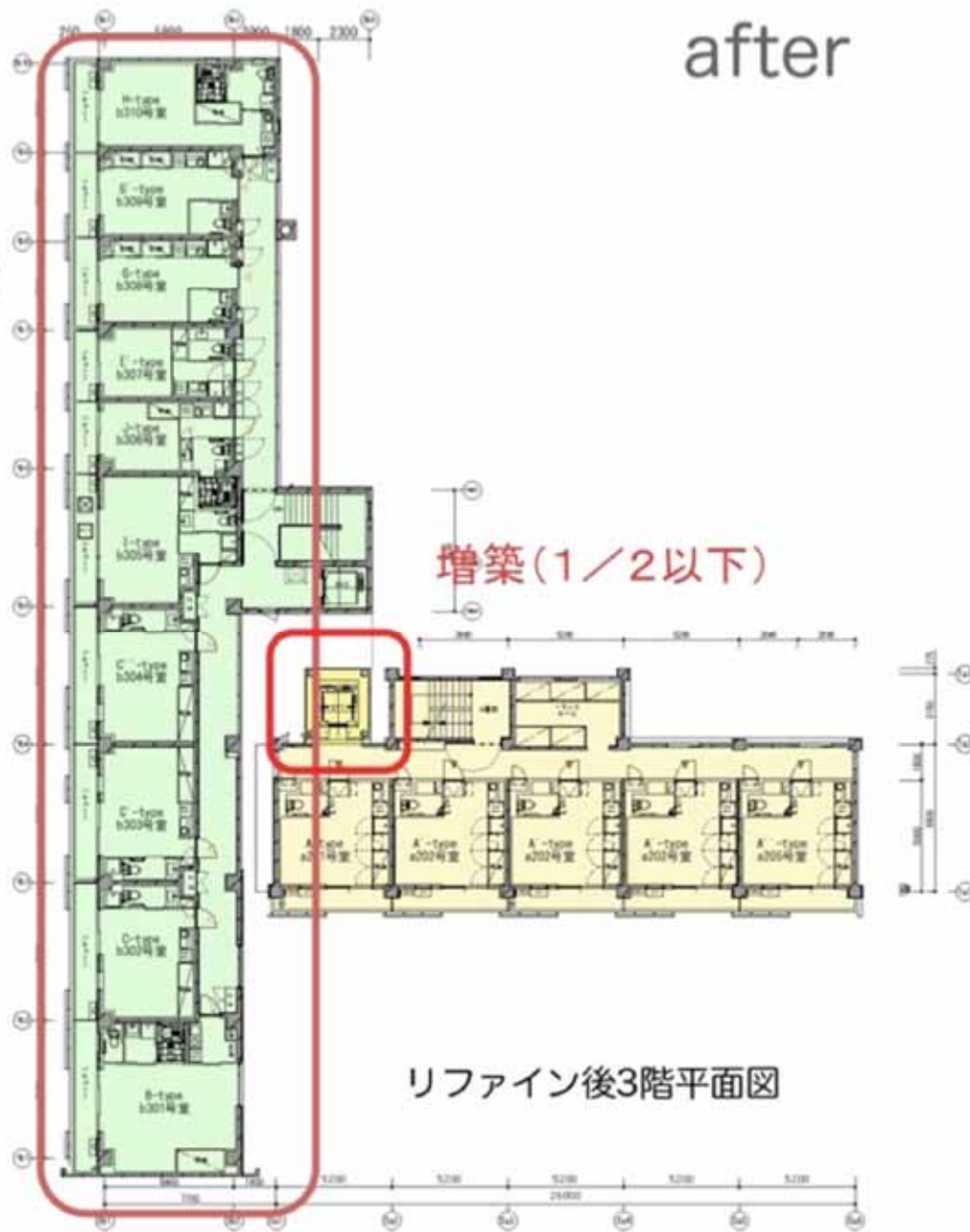
before



既存3階平面図

after

別棟



リファイン後3階平面図



































高根ハイツ

- 工事名称 (仮称) 高根ハイツ リファイン工事
- 住所 : 東京都中野区東中野2丁目29番6号
- 地名地番 : 東京都中野区東中野2丁目45-1地名地番
- 都市計画区域 : 市街化区域
- 用途地域 : 第一種低層住居専用地域
- 建蔽/容積率 : 60/150
- 防火指定 : 準防火地域
- 工事種別 : 大規模な修繕
- 建物用途 : 共同住宅 → 共同住宅
- 構造規模 : RC造4階建 (建設当時、ラーメン構造から壁式構造に変更)
- 敷地面積 : 868.284㎡ → 870.27㎡ (実測/42条2項道路による)
- 建築面積 : 338.42㎡ → 324.73㎡
- 延床面積 : 1143.94㎡ → 1036.37㎡
- 建蔽率 : 37.31% ≤ 60%.....OK
- 容積率 : 97.76% ≤ 150%.....OK
- 建設年数 : 昭和38年(1963年)5月15日(築46年)

## 高根ハイツ

### 築46年の共同住宅をリファイニング

老朽化に伴い、入居率の低下と、特に外部廊下の漏水、設備などのトラブルを抱えていた。

構造的には、建設当時にラーメン構造の躯体を打ち終わった段階で、施工の悪さが判明、壁や床を増設するなど、壁式鉄筋コンクリート造として構造補強を行っており、現行基準に照らし合わせても、安全な建物であることを確認し、リファイニングを行った。2箇所ある階段のうち、1箇所を撤去し、EVを設置。

### 既存建物の設計図書の有無

意匠図	:	有
構造図	:	有
構造計算書	:	有
設備図	:	有
確認済証	:	有
検査済証	:	無

設計図書の保存が良く、図面と整合しながらの実測調査を行い、新たに耐震診断を行い、既存不適格建築の証明を行った。



## ●計画の概要

既存不適格の証明を行った後、違法性の適正化を行い、確認申請を提出し、受理され、着工。完成後、検査済証を取得した。

## ●設計のポイント

周囲の良好な環境を残しながら「大規模な模様替え」を行い、安全性の確保、建物の延命化を目的としたリファイニング。この建物は、建設当時、施工されたラーメン構造のフレームが露筋等、施工不良が認められたため、新たに壁や床を増打ちして構造を補強していた。そのため、耐震的には何ら問題のない建物であった。

床スラブが厚くなっていたが、設備配管を隠しつつ間接照明とし、またゾーニング等によって居住性を高めながら、現代のライフスタイルに合わせた全9タイプの住戸プランとした。









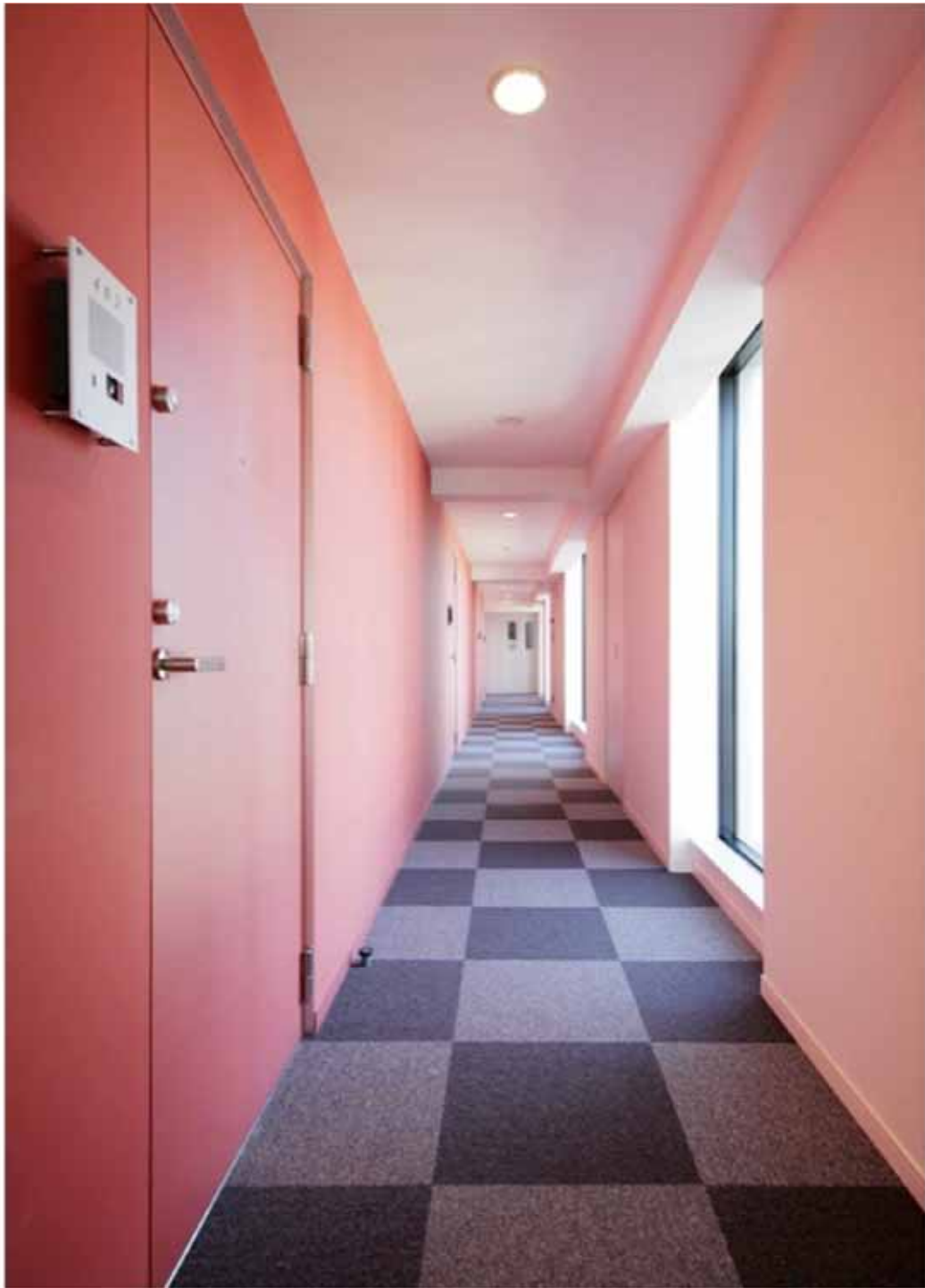


















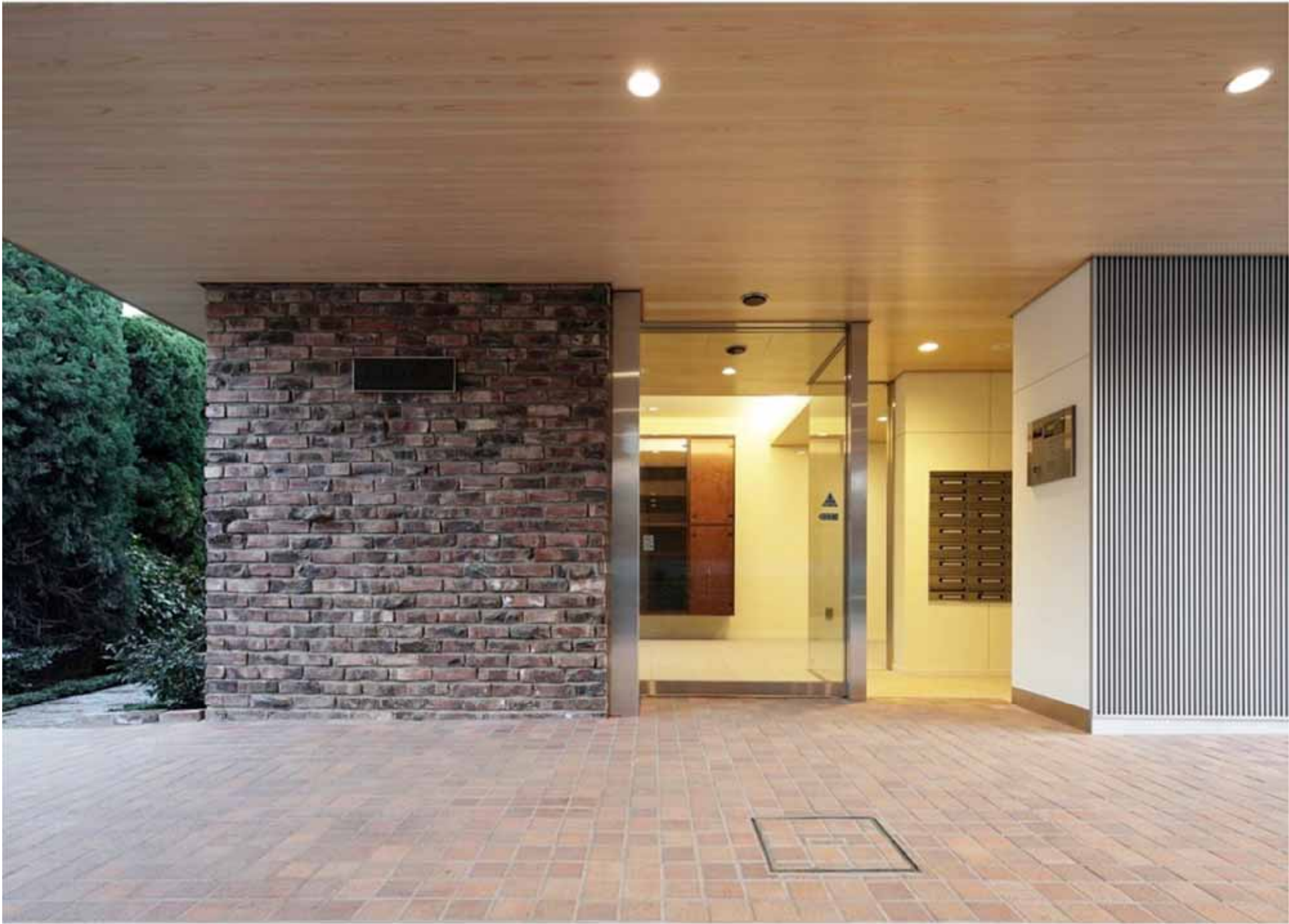


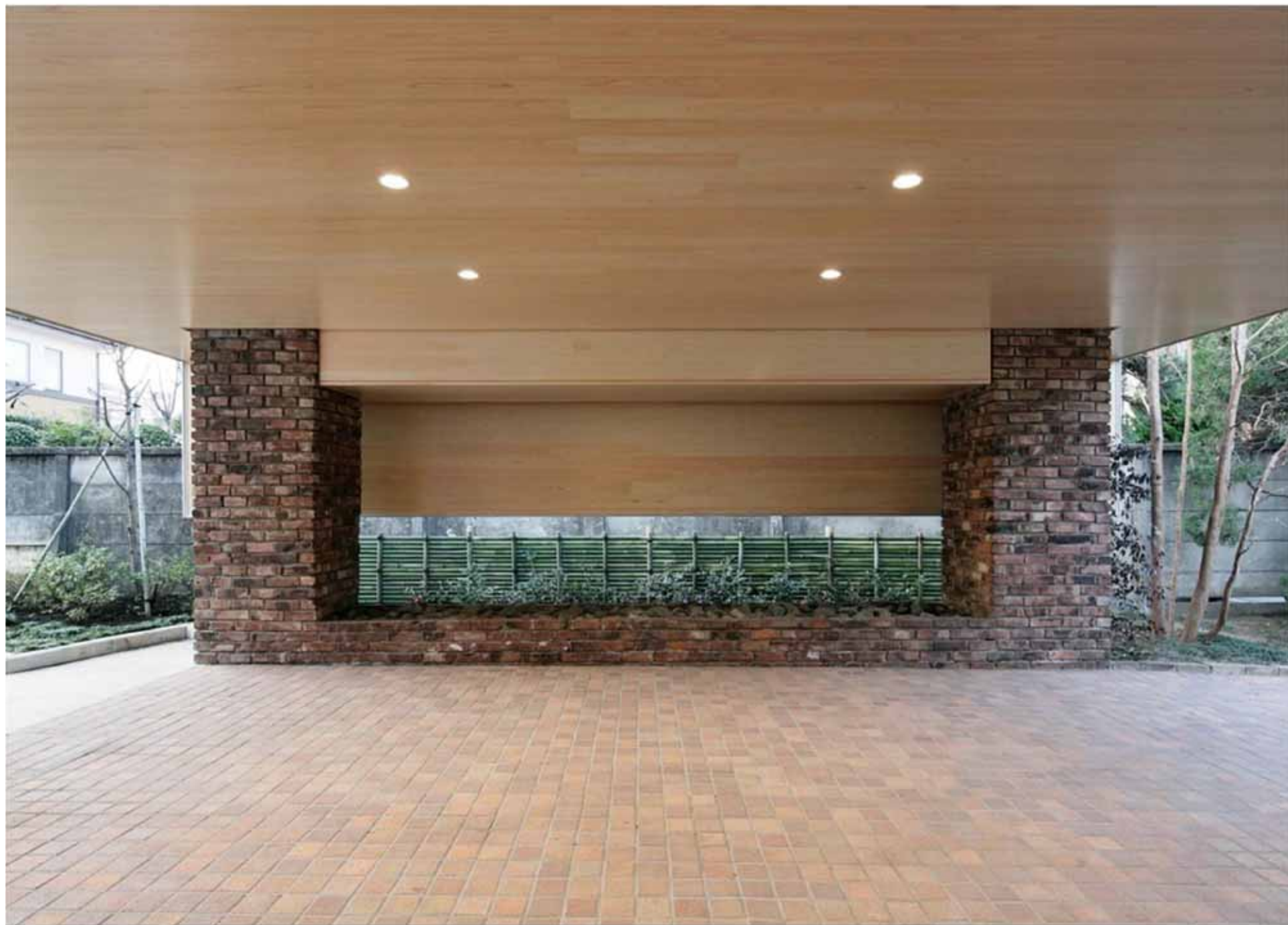






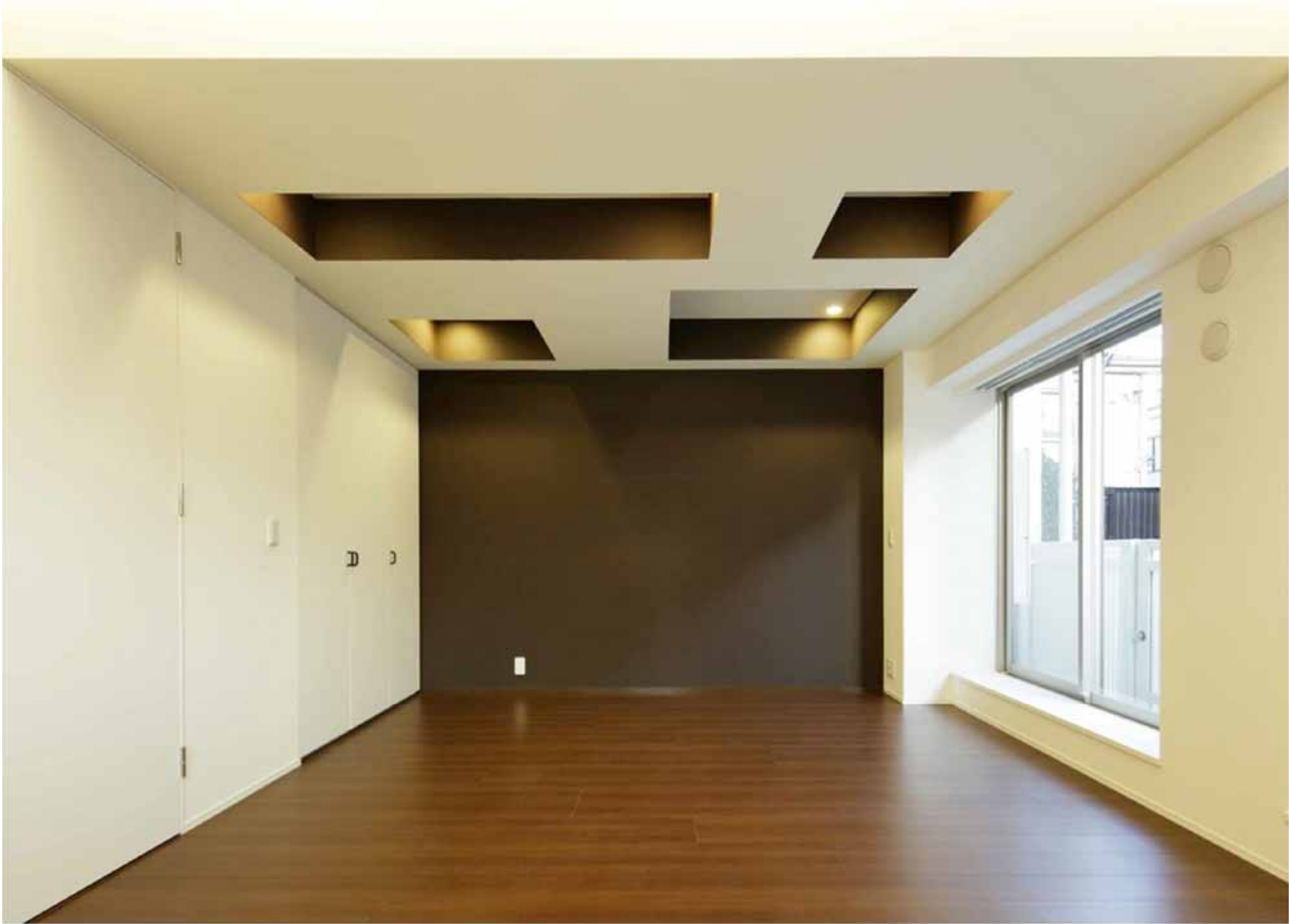


























## 光第六ビルリファイン工事

同一地区に5つの賃貸マンション

5～6年かけてリファイニング

縦列による居ながら施工

工事中に満室になる

周辺に5棟のマンションを所有するオーナーからの依頼を受け、  
入居率の低下の対策と耐震補強を行う。



1棟ずつ、5年から8年にわたり、  
全ての建物をリファイニングする計画を立てた。



1棟目のみが、新耐震であった。  
銀行からの融資を断られ、設備管の問題解決のため、  
縦一列を一期として行い、銀行からの信頼を取得



二期工事より、融資を受け、4列施工



モデルルームを設置



三期工事に着手

三期工事の工事中に、一期、二期施工済の住居が全室満室となる。

地域リファイン構想（入居者転居の流れ）



大野城市街地鳥瞰図



光第1ビル  
入居率30%(12/40戸)



光第2ビル  
入居率60%(18/30戸)



光第3ビル  
入居率76%(23/30戸)



光第5ビル  
入居率82%(46/56戸)



光第6ビル  
入居率38%(17/44戸)



大野城航空写真

# 地域リファイン構想（入居者転居の流れ）

凡例	 : 入居者転居の流れ
----	--



# 地域リファイン構想（入居者転居の流れ）

凡例	 : 入居者転居の流れ
----	--



順次リファインしていき、リファイン済みの住戸へ転居してく。

## 地域リファイン構想（入居者転居の流れ）

凡例



：入居者転居の流れ

# リファイン完了

- ・現入居者の移転先を光ビル棟間の移転を優遇することで、入居率を落とさずリファインする。
- ・リファインをきっかけにバーベキューなどのコミュニティの育成を試みようとしている。
  - コミュニティによるセキュリティの向上
  - 地域連帯感による入居率低下の防止

## ■建物概要

所在地	: 福岡県大野城市上大利2丁目6番1号
敷地面積	: 2152.23㎡
建築面積	: 686.31㎡
延床面積	: 3368.68㎡
要請対象延床面積	: 3210.93㎡
工事種別	: 確認申請を要しない修繕・模様替 及び 10㎡以下の増築
建築物の用途種別	: 共同住宅（賃貸）
住戸数	: 44戸（3DK、4DK → 2LDK、2LDK+S、3LDK）
構造種別、階数	: 鉄筋コンクリート造 地上6階
確認済証・検査済証	: 確認済証あり（S56.10.27）、検査済証あり
既存図	: 確認申請書（意匠図・構造図・設備図・構造計算書）あり
既存建物竣工年月日	: S57.8.20（新耐震基準建物）
用途地域	: 第2種中高層住居専用地域
建ぺい率	: 31.8% < 50%
容積率	: 149.1% < 150%
防火地域	: 法22条地域
高度地区	: 第2種15m高度地区

## ■工事概要

施主	: 株式会社光ビル
設計・監理	: 青木茂建築工房
施工	: 一期工事 未来図建設株式会社 : 二期工事 株式会社北洋建設 : 三期工事 株式会社北洋建設
工期	: 一期工事 平成21年 6月18日～ 平成21年 8月26日 : 二期工事 平成21年12月 1日～ 平成22年 4月28日 : 三期工事 平成22年 8月 2日～ 平成22年11月16日

# 2008.12 計画前

- ・計画前入居率：19 / 44戸 (43%)
- ・改修工事への融資困難 → 自己資金で部分的に工事を決断

6 F	601	602	603	605	606	607		
5 F	501	502	503	505	506	507	508	509
4 F	401	402	403	405	406	407	408	409
3 F	301	302	303	305	306	307	308	309
2 F	201	202	203	205	206	207	208	209
1 F	エントランス、駐輪、駐車場		103	105	106	107	108	109
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

凡例	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 既入居住戸	<span style="background-color: lightgray; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 空室住戸	<span style="background-color: white; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : リファイン完了住戸	<span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 新規入居住戸
----	--	--	---	---

# 2009.4 一期工事準備

(工事範囲：6住戸)

- ・棟内の影響を最小限に抑えるために、一番空室の多い縦系列（7号室）を一期工事対象範囲とした。
- ・最上階の1室のみに移転交渉を行い、残りの住戸には工事告知のみ行った。

## 一期工事

6 F	601	602	603	605	606	施主所有外 ビルへ移転		
5 F	501	502	503	505	506	507	508	509
4 F	401	402	403	405	406	407	408	409
3 F	301	302	303	305	306	307	308	309
2 F	201	202	203	205	206	207	208	209
1 F	エントランス、駐輪、駐車場		103	105	106	107	108	109
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

凡例	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 既入居住戸	<span style="background-color: lightgray; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 空室住戸	<span style="background-color: white; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : リファイン完了住戸	<span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 新規入居住戸
----	--	--	---	---

2009.6~2009.8

・2LDKを2タイプ（56m<sup>2</sup>、72m<sup>2</sup>）を工事。

一期工事

（工事範囲：6住戸）

一期工事

6F	601	602	603	605	606	工事		
5F	501	502	503	505	506	工事	508	509
4F	401	402	403	405	406	工事	408	409
3F	301	302	303	305	306	工事	308	309
2F	201	202	203	205	206	工事	208	209
1F	エントランス、駐輪、駐車場		103	105	106	工事	108	109
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

凡例	 : 既入居住戸	 : 空室住戸	 : リファイン完了住戸	 : 新規入居住戸
----	---	--	---	--



2009.8

・2LDKを2タイプ（56m<sup>2</sup>、72m<sup>2</sup>）を工事。

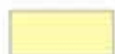
## 一期工事完了

（工事範囲：6住戸）

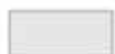
完了

6F	601	602	603	605	606	Fタイプ		
5F	501	502	503	505	506	Dタイプ	508	509
4F	401	402	403	405	406	Dタイプ	408	409
3F	301	302	303	305	306	Dタイプ	308	309
2F	201	202	203	205	206	Dタイプ	208	209
1F	エントランス、駐輪、駐車場		103	105	106	Dタイプ	108	109
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

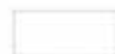
凡例



: 既入居住戸



: 空室住戸



: リファイン完了住戸



: 新規入居住戸

# 2009.10

## 二期工事準備

(工事範囲：21住戸、エントランス、共用部)

- ・ 3 択のアンケートを入居者へ実施。  
 外部移転：10世帯 オーナー所有外ビルへ移転  
 棟間移転： 3世帯 光第5ビルへ移転希望  
 棟内移転： 5世帯 建設当初から住み続けている入居者を含む
- ・ 棟内移転できる住戸を確保するため、工期を3回に分け対応
- ・ 住み続けたい入居者のために2LDKから4LDKへの計画変更有り

施主所有外  
ビルへ移転

二期工事

二期工事

二期工事

6 F	601	施主所有外 ビルへ移転	603	605	606	Fタイプ		
5 F	施主所有外 ビルへ移転	502	503	505	506	Dタイプ	508	施主所有外 ビルへ移転
4 F	401	402	403	施主所有外 ビルへ移転	406	Dタイプ	408	409
3 F	301	302	303	305	306	Dタイプ	308	309
2 F	201	光第5ビル へ移転	203	205	206	Dタイプ	208	光第5ビル へ移転
1 F	エントランス、駐輪、駐車場		103	光第5ビル へ移転	106	Dタイプ	108	109
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

凡例	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 既入居住戸	<span style="background-color: lightgray; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 空室住戸	<span style="background-color: white; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : リファイン完了住戸	<span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 新規入居住戸
----	--	--	---	---

# 2009.12~2010.4 二期工事

- ・確認申請不要な範囲（法22条地域、10m<sup>2</sup>以下）でエントランスを増築
- ・電気、給排水衛生、防犯、共用廊下外壁塗装など共用部周りの工事を実施

(工事範囲：21住戸、エントランス、共用部)

	二期工事		二期工事				二期工事	
6 F	工事	工事	603	工事	606	Fタイプ		
5 F	工事	工事	503	工事	506	Dタイプ	508	工事
4 F	工事	工事	403	工事	406	Dタイプ	408	工事
3 F	工事	工事	303	工事	306	Dタイプ	308	工事
2 F	工事	工事	203	工事	206	Dタイプ	208	工事
1 F	工事		103	工事	106	Dタイプ	108	工事
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

凡例	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 既入居住戸	<span style="background-color: gray; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 空室住戸	<span style="background-color: white; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : リファイン完了住戸	<span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 新規入居住戸
----	--	---	---	---

# 2010.4 二期工事完了

・工事済み住戸の入居募集募るがかんばしくないため、モデルルームを整備

(工事範囲：21住戸、エントランス、共用部)

	完了			完了			モデルルーム整備		
6 F	Aタイプ	Bタイプ	603	Fタイプ	606	Fタイプ			完了
5 F	Aタイプ	Bタイプ	503	Bタイプ	506	Dタイプ	508	Eタイプ	
4 F	Aタイプ	Bタイプ	403	Bタイプ	406	Dタイプ	408	Eタイプ	
3 F	A+タイプ	B+タイプ	303	Bタイプ	306	Dタイプ	308	Eタイプ	
2 F	A+タイプ	B+タイプ	203	B+タイプ	206	Dタイプ	208	E+タイプ	
1 F	エントランス増築		103	B+タイプ	106	Dタイプ	108	E+タイプ	
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室	

凡例	 : 既入居住戸	 : 空室住戸	 : リファイン完了住戸	 : 新規入居住戸
----	---	--	---	--

2010.5

# 三期工事準備

(工事範囲：17住戸)

・施主の希望により二期工事中に完成していた2LDKを、3LDKに変更

	三期工事		三期工事		三期工事		
6 F	Aタイプ	Bタイプ	光第6ビル内 移転	Fタイプ	606	Fタイプ	
5 F	Aタイプ	Bタイプ	503	Bタイプ	施主所有外 ビルへ移転	Dタイプ	施主所有外 ビルへ移転
4 F	Aタイプ	Bタイプ	光第6ビル内 移転	Bタイプ	光第6ビル内 移転	Dタイプ	光第6ビル内 移転
3 F	A+タイプ	B+タイプ	施主所有外 ビルへ移転	Bタイプ	306	Dタイプ	施主所有外 ビルへ移転
2 F	A+タイプ	B+タイプ	施主所有外 ビルへ移転	B+タイプ	206	Dタイプ	光第6ビル内 移転
1 F	エントランス増築		103	B+タイプ	施主所有外 ビルへ移転	Dタイプ (モデルルーム)	108
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室

凡例	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 既入居住戸	<span style="background-color: lightgray; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 空室住戸	<span style="background-color: white; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : リファイン完了住戸	<span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 新規入居住戸
----	--	--	---	---

2010.7~2010.11

## 三期工事

(工事範囲：17住戸)

・モデルルームが功を奏し、三期工事中に工事済住戸27戸全ての入居を確保  
→入居率100%

三期工事

三期工事

三期工事

6 F	Aタイプ	Bタイプ	工事	Fタイプ	工事	Fタイプ		
5 F	Aタイプ	Bタイプ	工事	Bタイプ	工事	Dタイプ	工事	Eタイプ
4 F	Aタイプ	Bタイプ	工事	Bタイプ	工事	Dタイプ	工事	Eタイプ
3 F	A+タイプ	B+タイプ	工事	Bタイプ	工事	Dタイプ	工事	Eタイプ
2 F	A+タイプ	B+タイプ	工事	B+タイプ	工事	Dタイプ	工事	E+タイプ
1 F	エントランス増築		工事	B+タイプ	工事	Dタイプ	工事	E+タイプ
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

凡例	 : 既入居住戸	 : 空室住戸	 : リファイン完了住戸	 : 新規入居住戸
----	---	--	---	--

# 2010.11 リファイン完了

- ・リファイン完了
- ・モデルルームを三期工事部へ移設

完了

完了

完了

6 F	Aタイプ	Bタイプ	Fタイプ	Fタイプ	Fタイプ	Fタイプ		
5 F	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Dタイプ	Cタイプ	Eタイプ
4 F	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Dタイプ	Cタイプ	Eタイプ
3 F	A+タイプ	B+タイプ	Cタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Dタイプ	Cタイプ	Eタイプ
2 F	A+タイプ	B+タイプ	Cタイプ	B+タイプ	Cタイプ	Dタイプ	Cタイプ	E+タイプ
1 F	エントランス増築		Cタイプ (モデルルーム)	B+タイプ	Cタイプ	Dタイプ	Cタイプ	E+タイプ
	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	9号室

凡例	 : 既入居住戸	 : 空室住戸	 : リファイン完了住戸	 : 新規入居住戸
----	---	--	---	--



北側外觀





北側外観







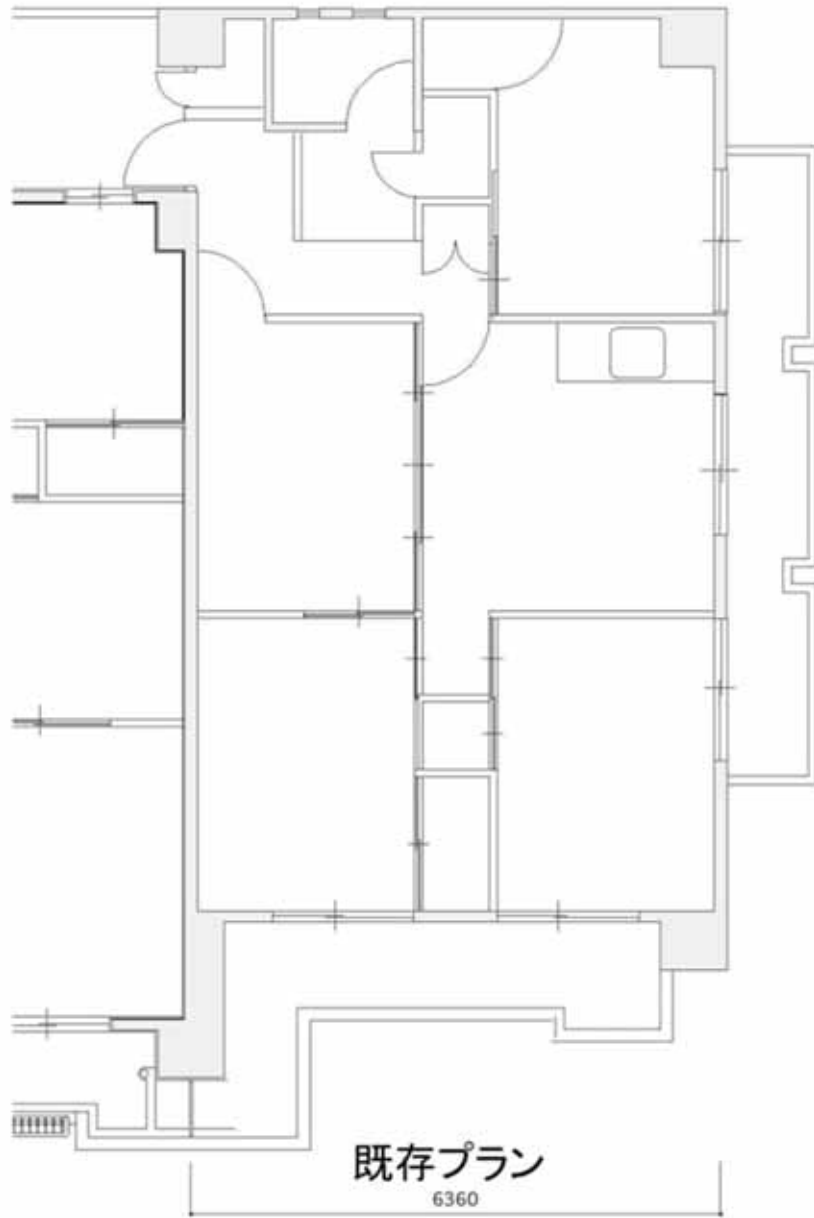
Hikari 6th Bldg. R





# Aタイプ 住戸 (69.06㎡)

930 1800 900 2730



3630  
3630  
1400  
10860









# Bタイプ 住戸 (72.3㎡)



既存プラン



新規プラン







## Dタイプ 住戸 (1~5階7号室住戸:72.3㎡)

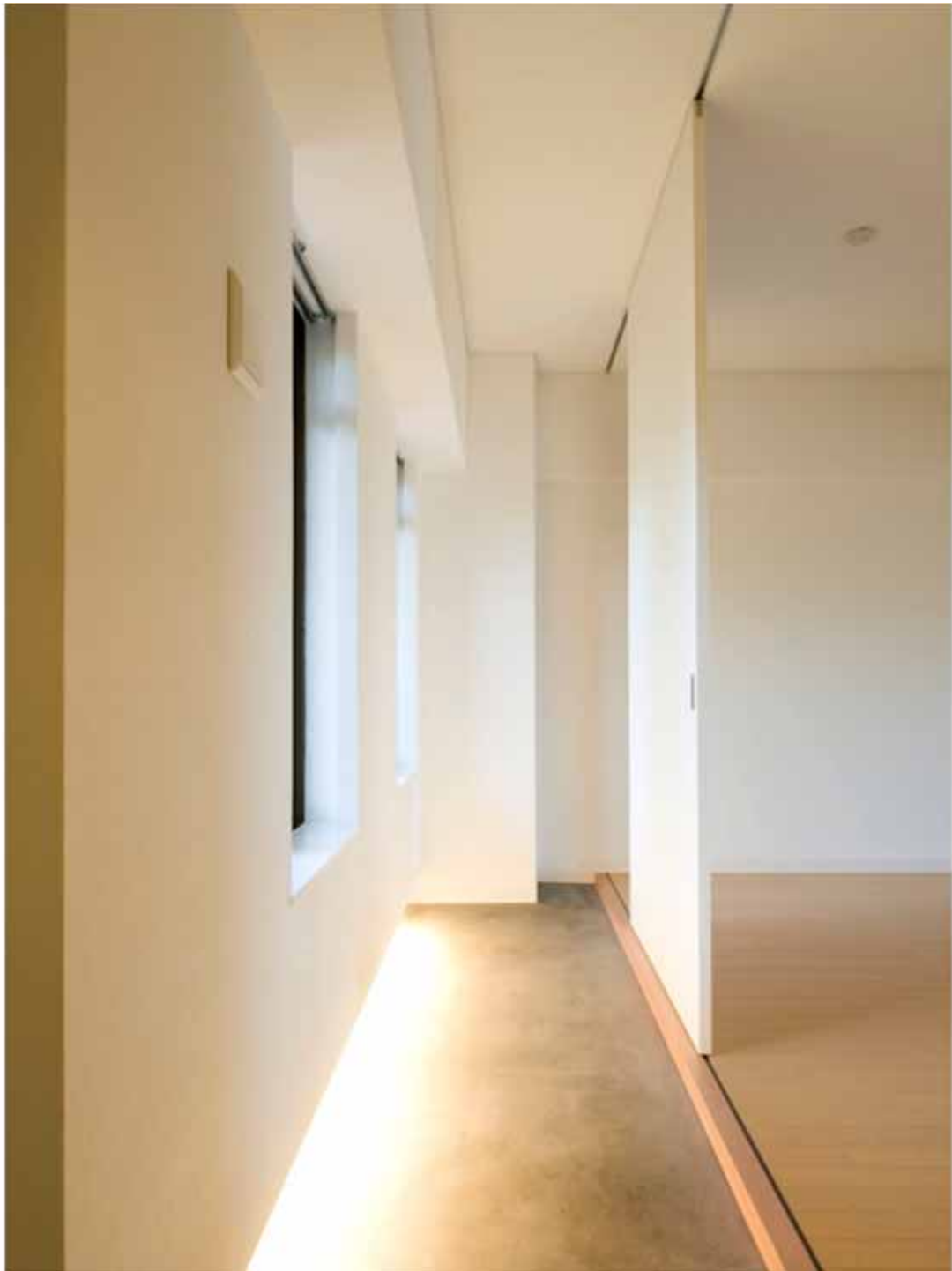


既存プラン



新規プラン

















### 3 団地再生



現在、日本における住宅が抱える問題は2つあり、  
1つは分譲マンションの再生、1つは団地の再生であると考えている。

分譲マンションにおいては、今日まで、色々なプロジェクトが持ち込まれたが、管理組合の一致をみられず、完成には至っていないが、  
現在、2つの分譲マンションのプロジェクトに取り組んでおり、  
その1つは老朽化もさることながら、スクラップアンドビルドすれば容積率の変更により、床面積が半分になるので、切羽詰まった状況となっており、これが第一号となるのではないかと考えている。

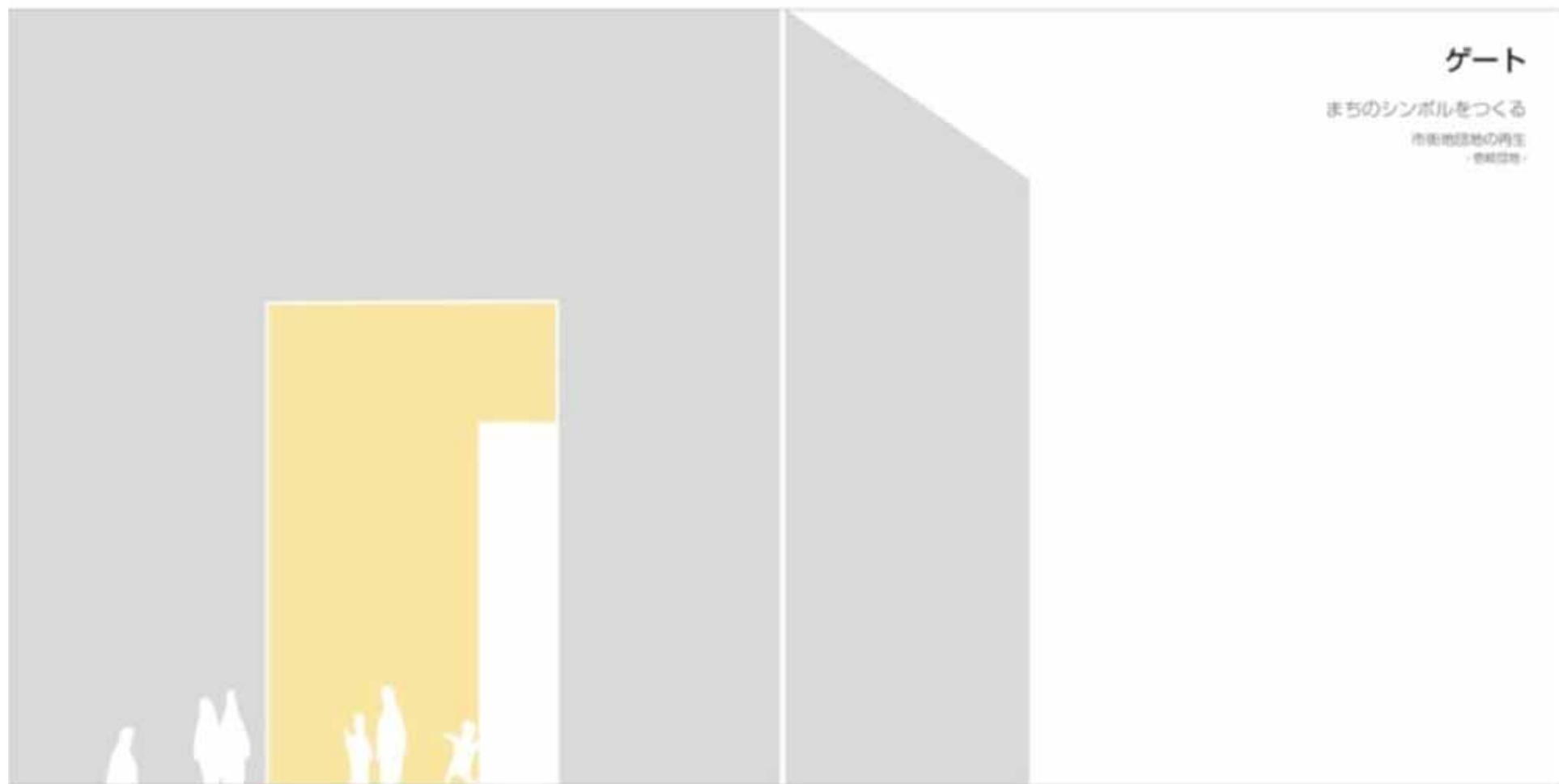
今回、リーディングプロジェクトでは、団地の再生に取り組んでいる。

リファイニング建築は、現在日本が抱えている建築の社会的問題に寄与できるものと思い、広くこの技術を公開をするために、出版活動、講演活動、そしてリファイニング建築塾を開催している。

## ゲート

まちのシンボルをつくる

市街地団地の再生  
・巻岐団地・



# 壱岐団地航空写真

地下鉄七隈線

橋本駅：博多まで所要時間 約40分

距離 9.0km

運賃 320円

至る次郎丸駅

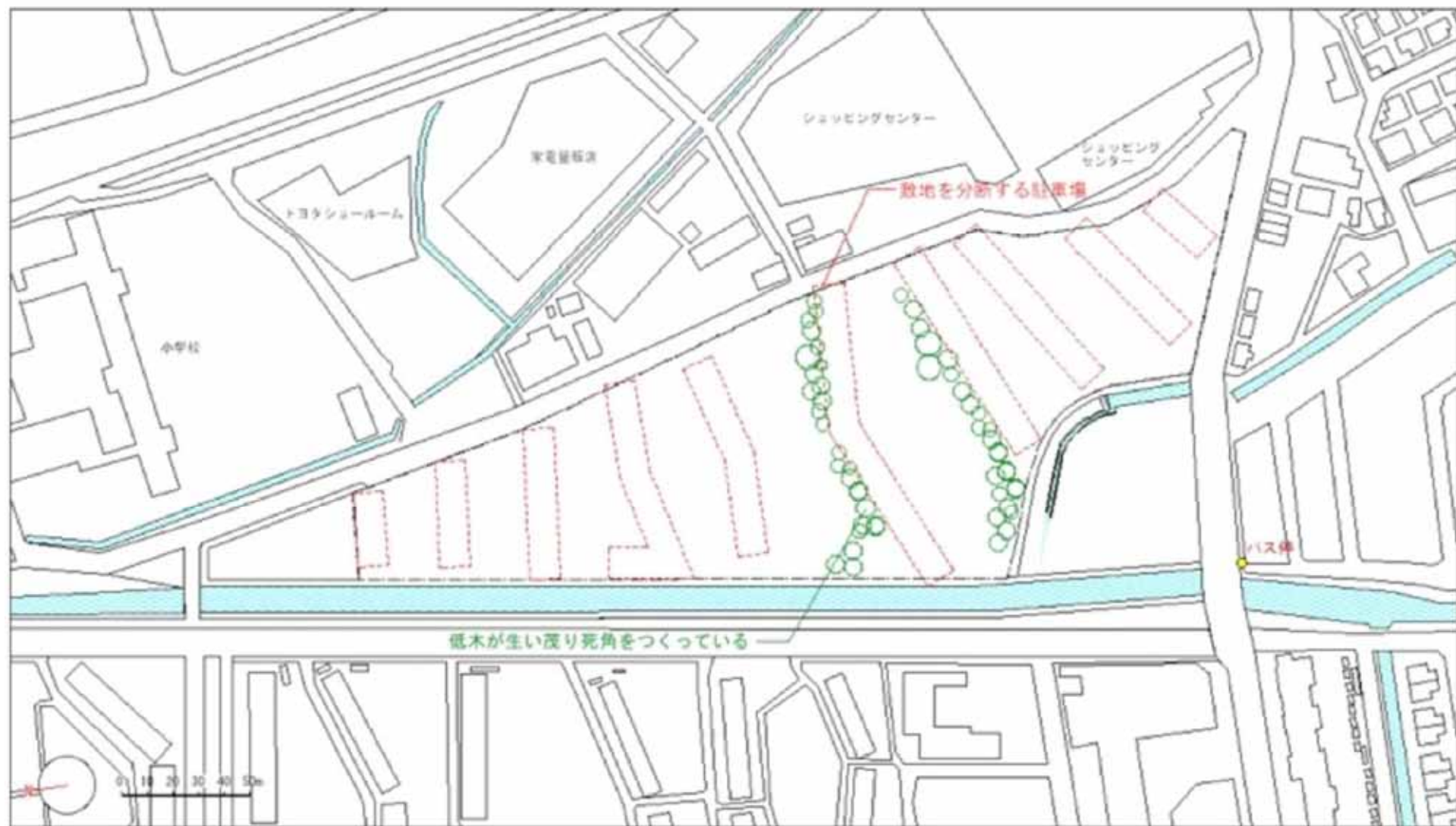


壱岐団地

<凡例>

- |           |       |          |
|-----------|-------|----------|
| ● スーパー    | ⊕ 病院  | ⊗ 学校     |
| ● コンビニ    | 〒 郵便局 | ⊗ 幼稚園    |
| ● 飲食店     | ⛩ 寺院  | ⊗ 保育園    |
| ● 生活雑貨販売店 | ⛩ 神社  | Ⓜ 銀行・ATM |





## 丸岐団地現状配置図

### 外部環境に関する問題点

- ・駐車場が敷地を東西に分断しているので広場的なスペースが少ない。
- ・敷地内を南北に通り抜ける為の積極的に設けられた動線が無い。
- ・住人同士の交流を促す仕組みが無い。
- ・植栽が生育しすぎて死角を作っている。





<問題点>

- ・積極的に使われていない集会所
- ・外部からの視認性が悪く、防犯上も問題あり



<提案>

- ・現集会所をリファインし、地域に開いた明るい集会所へ
- 朝市やフリーマーケット、カフェ、ボランティア活動等様々な使い方に対応







<問題点>

- ・住戸アプローチ部分の段差
- ・駐車場と緑地を分ける植栽が死角をつくる



<提案>

- ・北側廊下の増築・EVによるバリアフリー化
- ・床上げすることで住戸前の廊下を前庭に転換
- ・広場に視線が抜けるように低木を剪定し、防犯性を向上させます







<問題点>

・周辺からの視認性が悪いため子供を遊ばせにくい

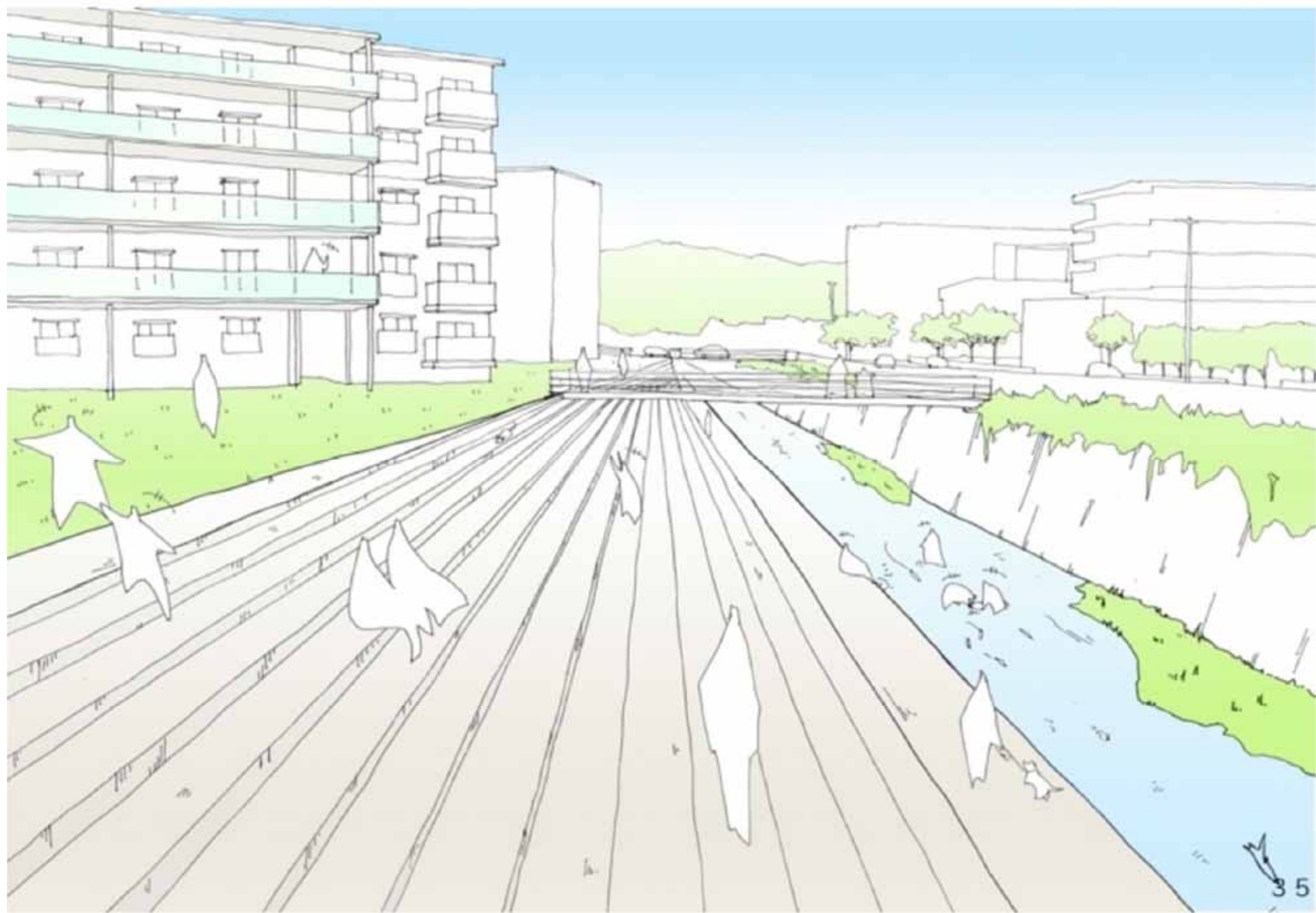


＜提案＞

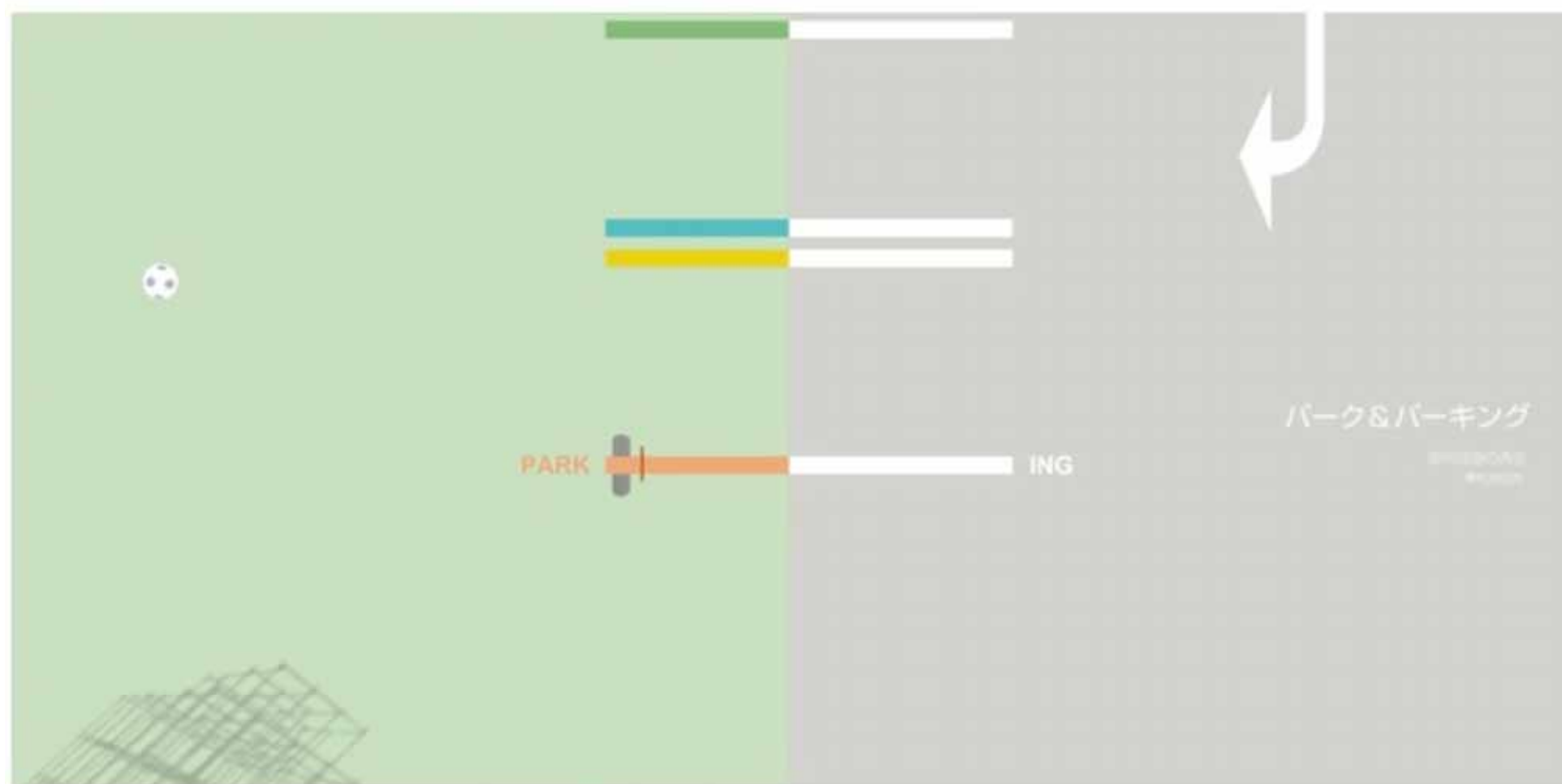
・低木を排除し、視認性を確保

→ベランダや駐車場、共用廊下等から広場が見えるため、子供を安心して遊ばせる事ができる









舞松原団地

# 舞松原団地航空写真



JR香椎線  
香椎神宮駅：博多まで所要時間 約21分  
距離 10.3km  
運賃 220円

JR香椎線  
香椎神宮駅：博多まで所要時間 約21分  
距離 10.3km  
運賃 220円

舞松原団地

<凡例>

- |           |   |   |
|-----------|---|---|
| ● スーパー    | + | ⊗ |
| ● コンビニ    | 〒 | ⊕ |
| ● 飲食店     | ⛩ | ⊖ |
| ● 生活雑貨販売店 | ⛩ | Ⓜ |







## 舞松原団地現状配置図

団地内は雑壇状になっており、各住棟の空間的な繋がりは薄く、子供が走り回れるような大きな広場はない。



## 舞松原団地リファイン後配置図

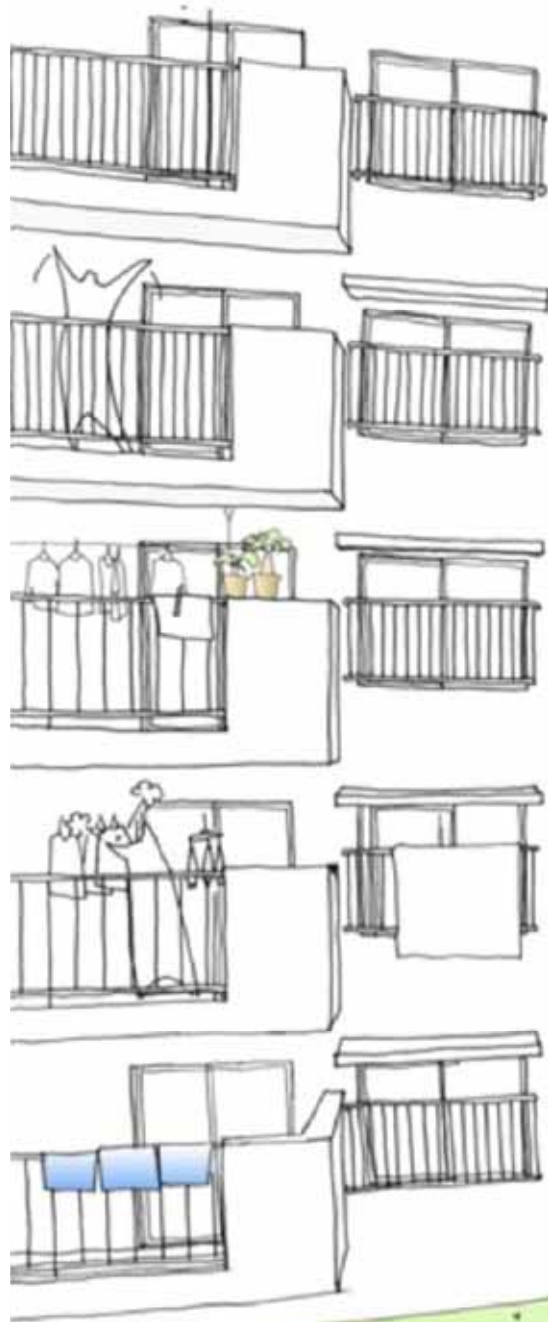
そこに敷地中央に各住棟をなだらかな丘の広場で繋ぎ、その周辺に駐車場を計画します。  
エレベーターと片廊下を増築し、階段室型から片廊下型に変える事で、駐車スペースとして利用出来る場所を有効活用します。又、広場を車が通る箇所は緑化ブロックで舗装します。※駐車場台数467台









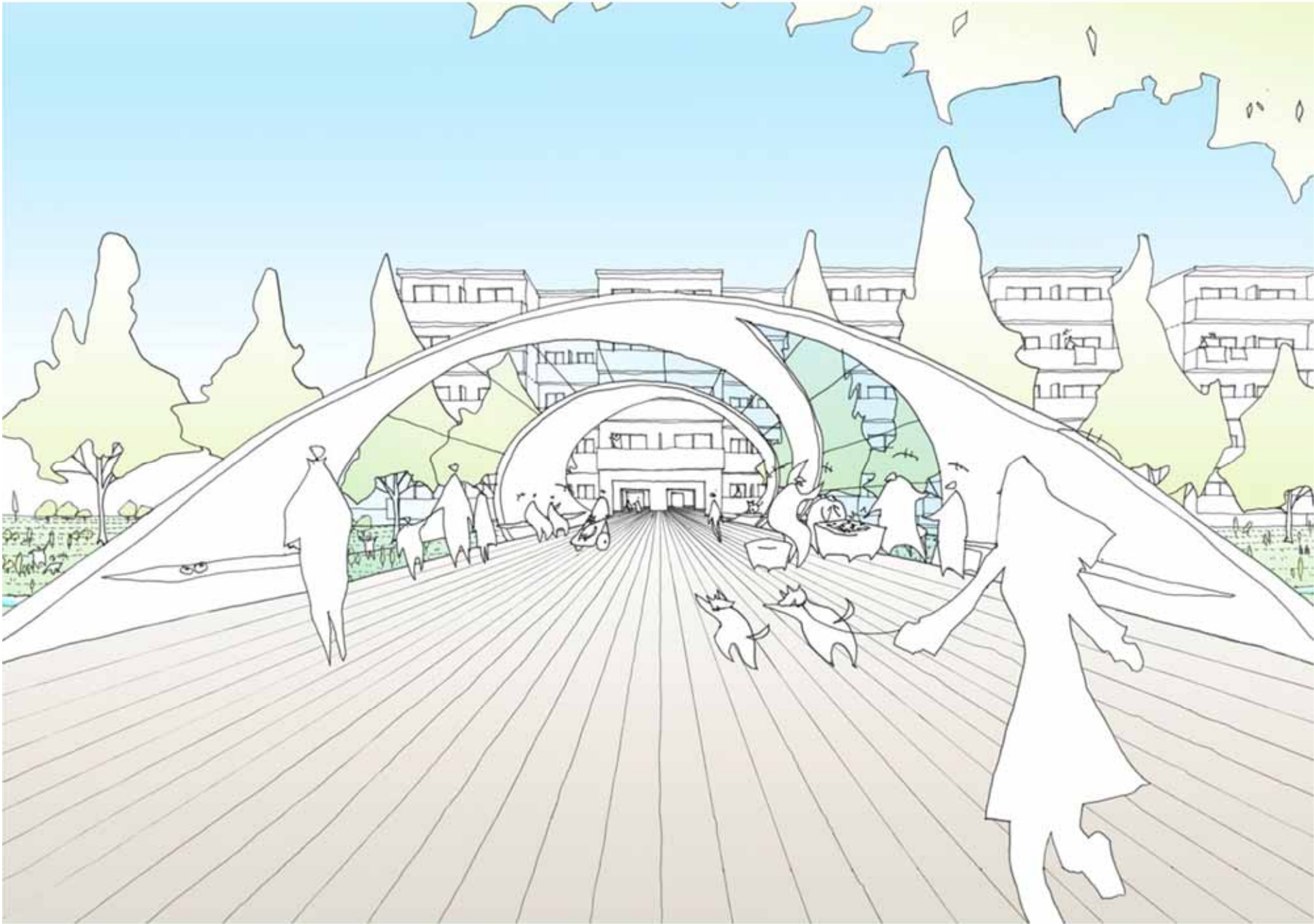






# 東久留米市西団地リファイニング計画







清瀬市民センター

- 工事名称 : 清瀬市民センター再整備
- 住所 : 東京都清瀬市元町一丁目6番6号
- 都市計画区域 : 都市計画区域内 市街地区域
- 用途地域 : 第一種中高層住居専用地域/商業地域
- 建蔽/容積率 : 81.38/275.89
- 防火指定 : 準防火地域/防火地域
- 工事種別 : 増築
- 建物用途 : 福社会館 → 市民センター、公会堂、子育て支援室、図書館
- 構造規模 : RC造一部S造 地上4階、地下1階、塔屋1階
- 敷地面積 : 2,910.44m<sup>2</sup>
- 建築面積 : 1,354.16 m<sup>2</sup> → 1,581.96 m<sup>2</sup>
- 延床面積 : 3,529.57 m<sup>2</sup> → 3,972.81 m<sup>2</sup>
- 建蔽率 : 54.36% ≤ 81.38 %.....OK
- 容積率 : 136.50% ≤ 275.89 %.....OK
- 建設年数 : 昭和51年(1976年) (築34年)















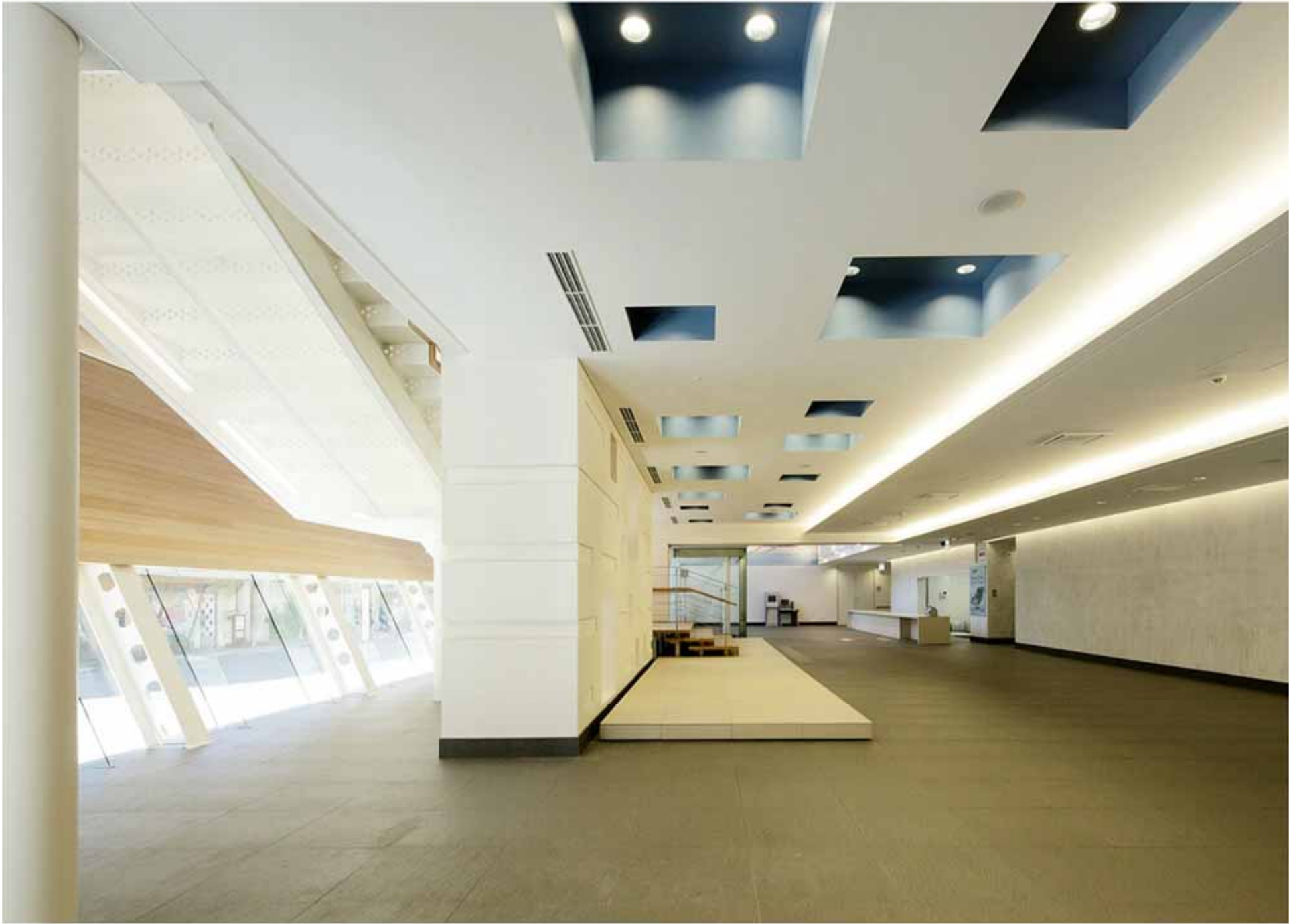


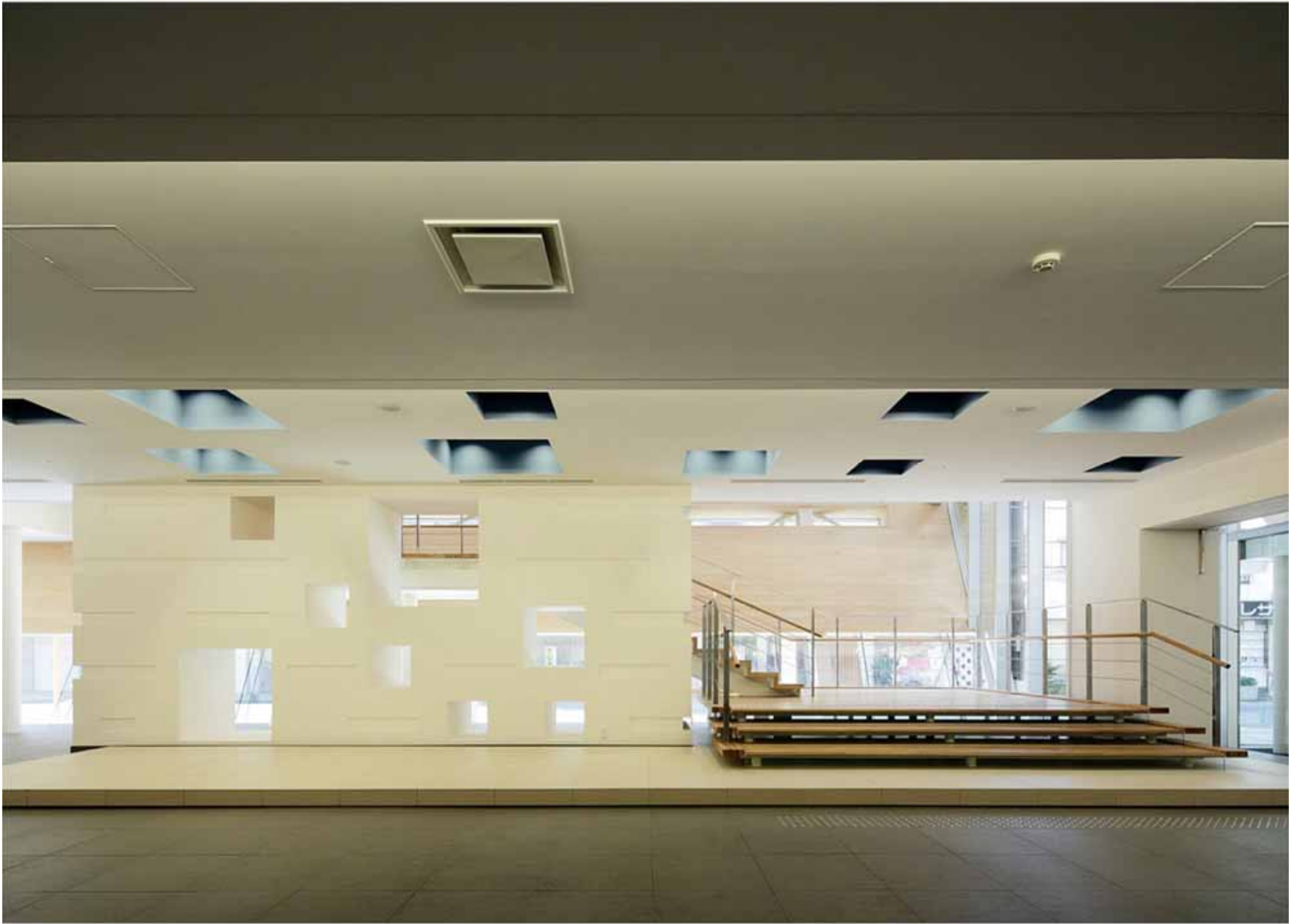






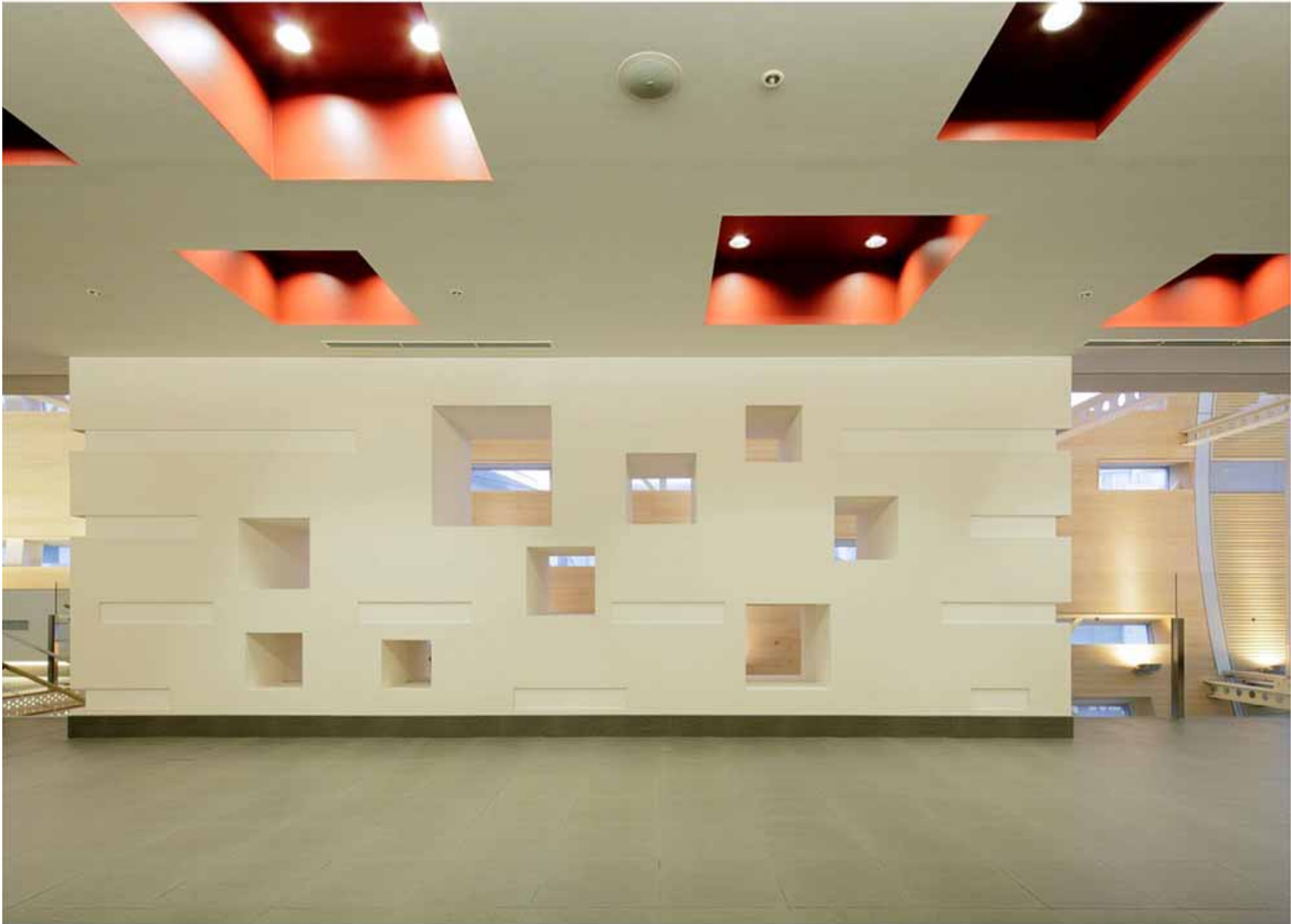














































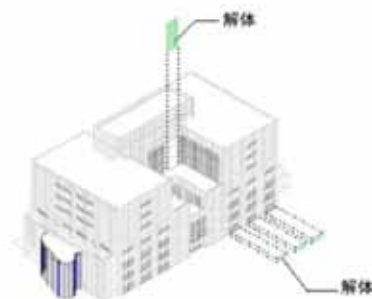
SALA浜松本社ビル

- 工事名称 : (仮称) 浜松サーラリファイン工事
- 住所 : 静岡県浜松市東区西塚町200番地
- 都市計画区域 : 市街化区域
- 用途地域 : 工業地域 法2条地域
- 建蔽/容積率 : 60/200
- 防火指定 : 指定なし
- 工事種別 : 改修
- 建物用途 : 店舗、結婚式場、事務所 → 店舗、集会場、事務所
- 構造規模 : R C造一部S R C造、地下1階、地上7階、塔屋1階
- 敷地面積 : 7,388.57m<sup>2</sup> → 7,880.76m<sup>2</sup>
- 建築面積 : 2,418.00m<sup>2</sup> → 2,762.91m<sup>2</sup>
- 延床面積 : 14,637.15m<sup>2</sup> → 14,925.26m<sup>2</sup>
- 建蔽率 : 35% ≤ 60 %.....OK
- 容積率 : 186% ≤ 200%.....OK
- 建設年数 : 昭和56年 (1981年) (築29年)

## □補強ダイアグラム

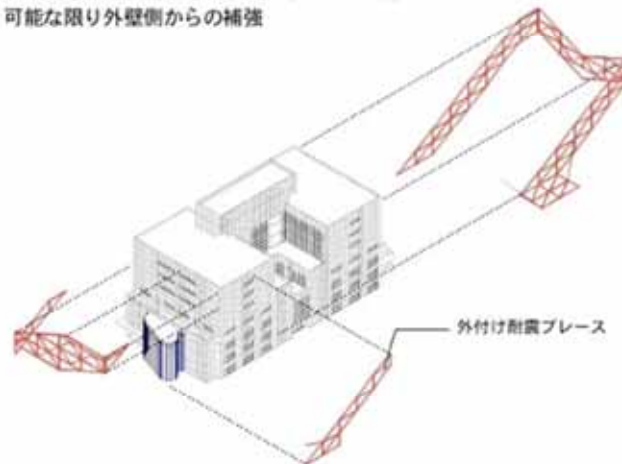
### 1.既存,解体

- ・築27年。
- ・旧耐震で建築されたため、耐震性能が悪い。
- ・構造上、計画上不要な壁を解体する。



### 2.外部補強

- ・オフィスを使用しながらの工事ができる様に可能な限り外壁側からの補強



### 3.内部補強

- ・開口ふさがり補強や室内側にブレースをバランスよく配置。

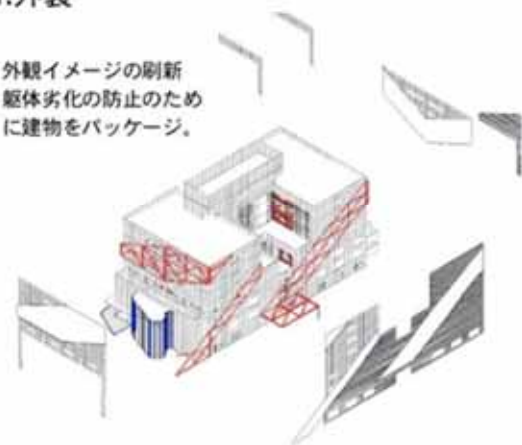


### 5.完了



### 4.外装

- ・外観イメージの刷新
- ・躯体劣化の防止のために建物をパッケージ。



## □世界初の補強

### 「耐震補強フレームの帯」

耐震補強フレームの帯を形づくり、  
今までにない耐震補強の外観を創出します。

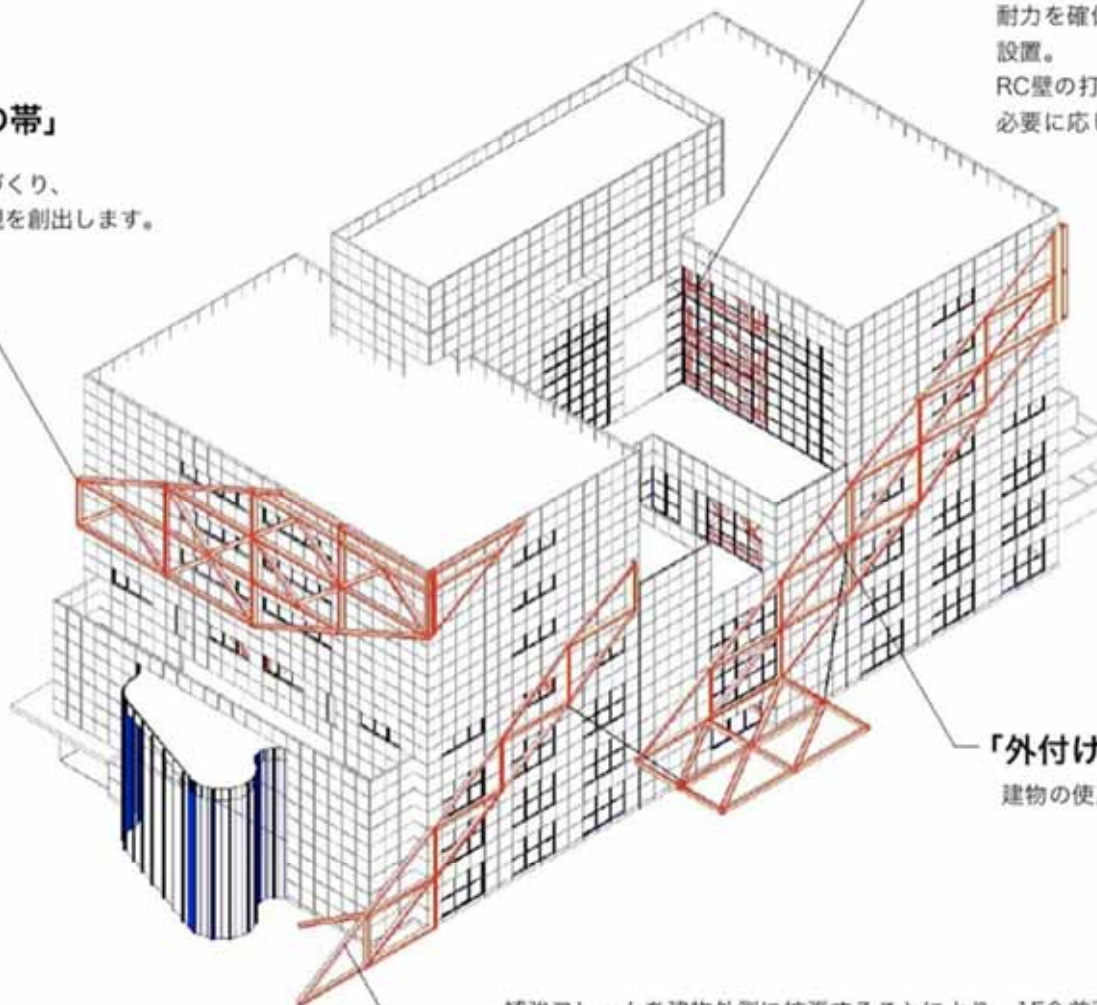
### 「内付け補強」

リニューアル後のプランニングに合わせて  
耐力を確保するために、室内側にもブレースを  
設置。  
RC壁の打増し補強、開口閉鎖を組合わせて  
必要に応じた補強を行います。

### 「外付けフレーム補強」

建物の使用を妨げない補強方法を採用

補強フレームを建物外側に拡張することにより、1F全前面の開口を邪魔しないと同時に、  
かつてない補強フレーム、補強帯の外観となります。



















































注意  
この施設は、  
障害者、高齢者、  
外国人、外国人  
の来館を歓迎し、  
必要に応じて  
手助けを行います。

**Baskin Robbins**  
リノアアイスクリム  
サーティワンアイスクリム 札幌店  
札幌市東区南一条1丁目1番1号  
011-832-1111









































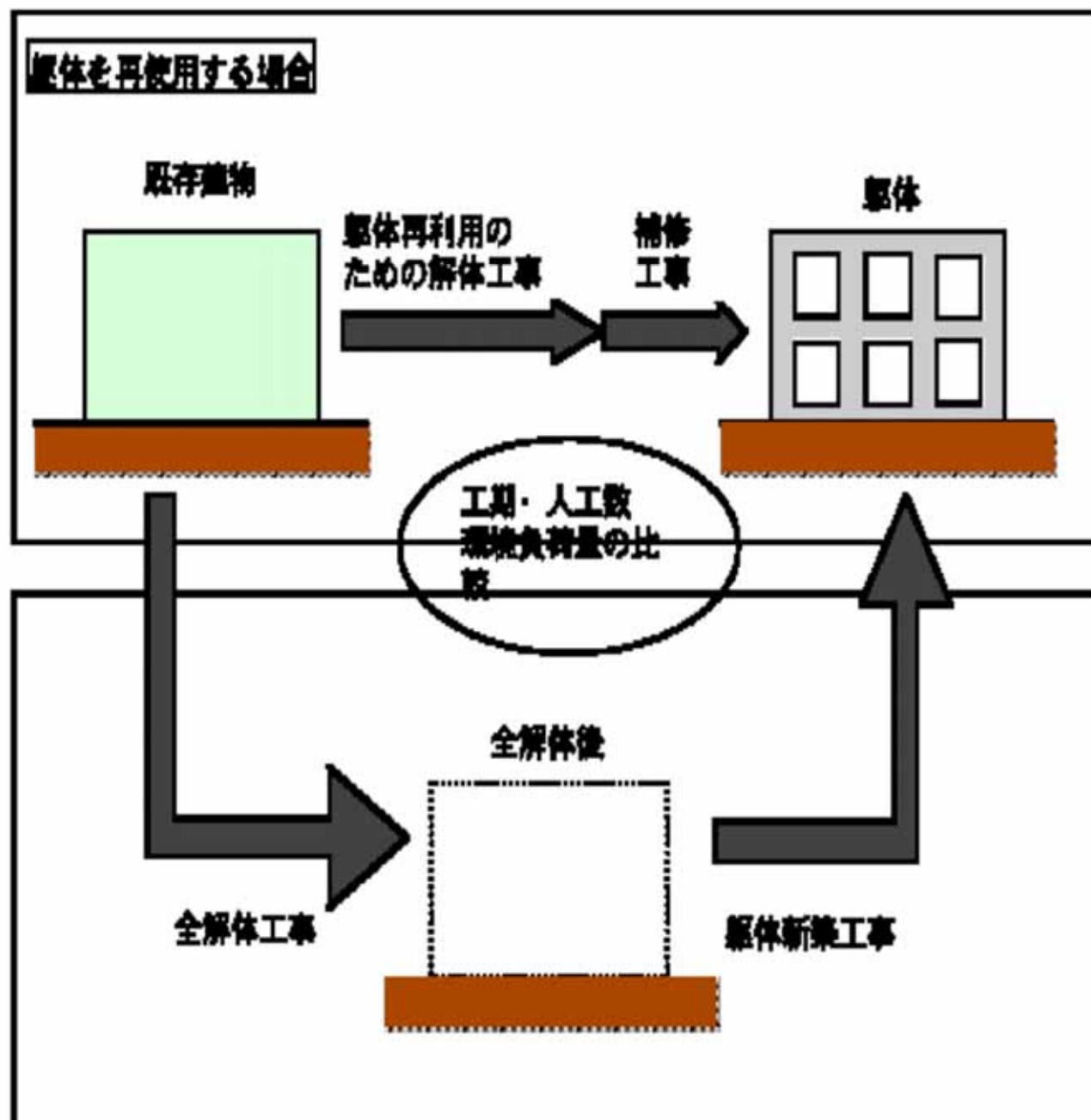




# 環境負荷分析

比較対象：

本工事で残すRC躯体  
と同様のものを、**既存  
建物を全解体して新築  
した場合**

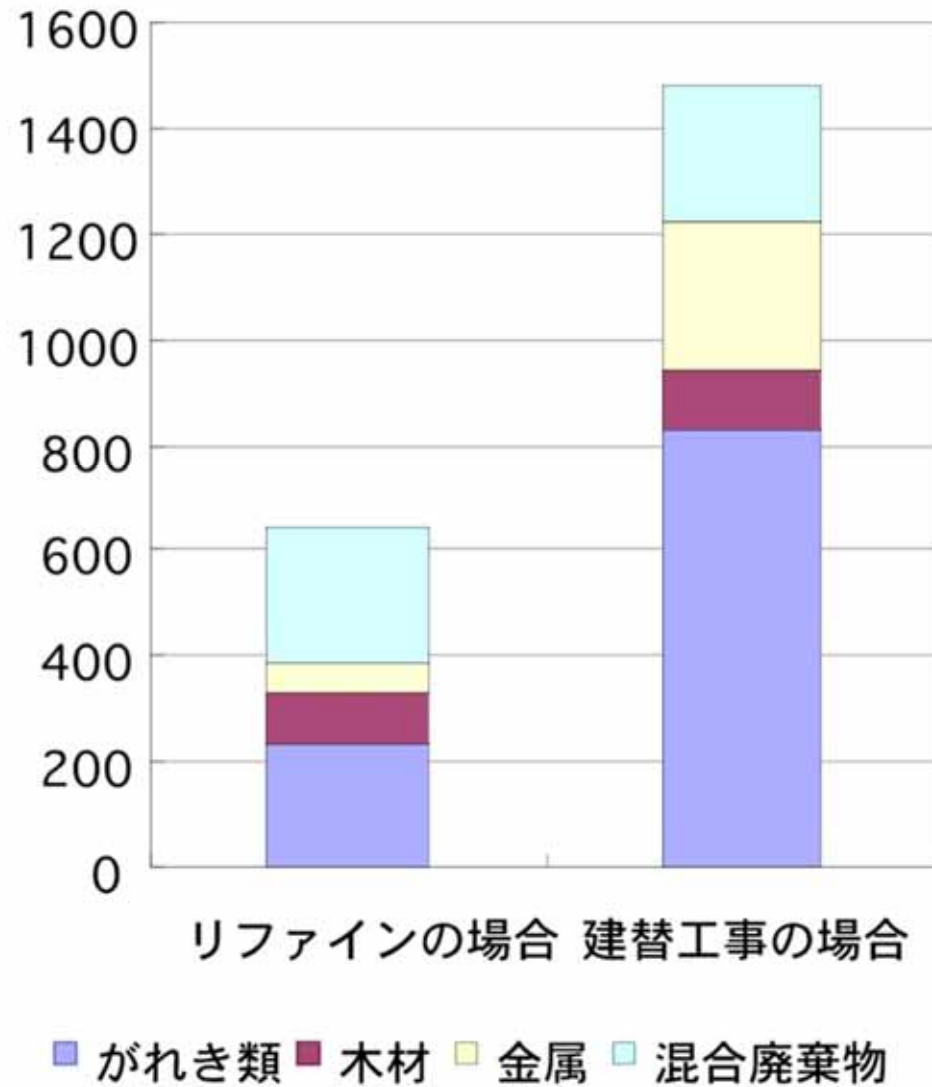


## 二酸化炭素発生量の比較

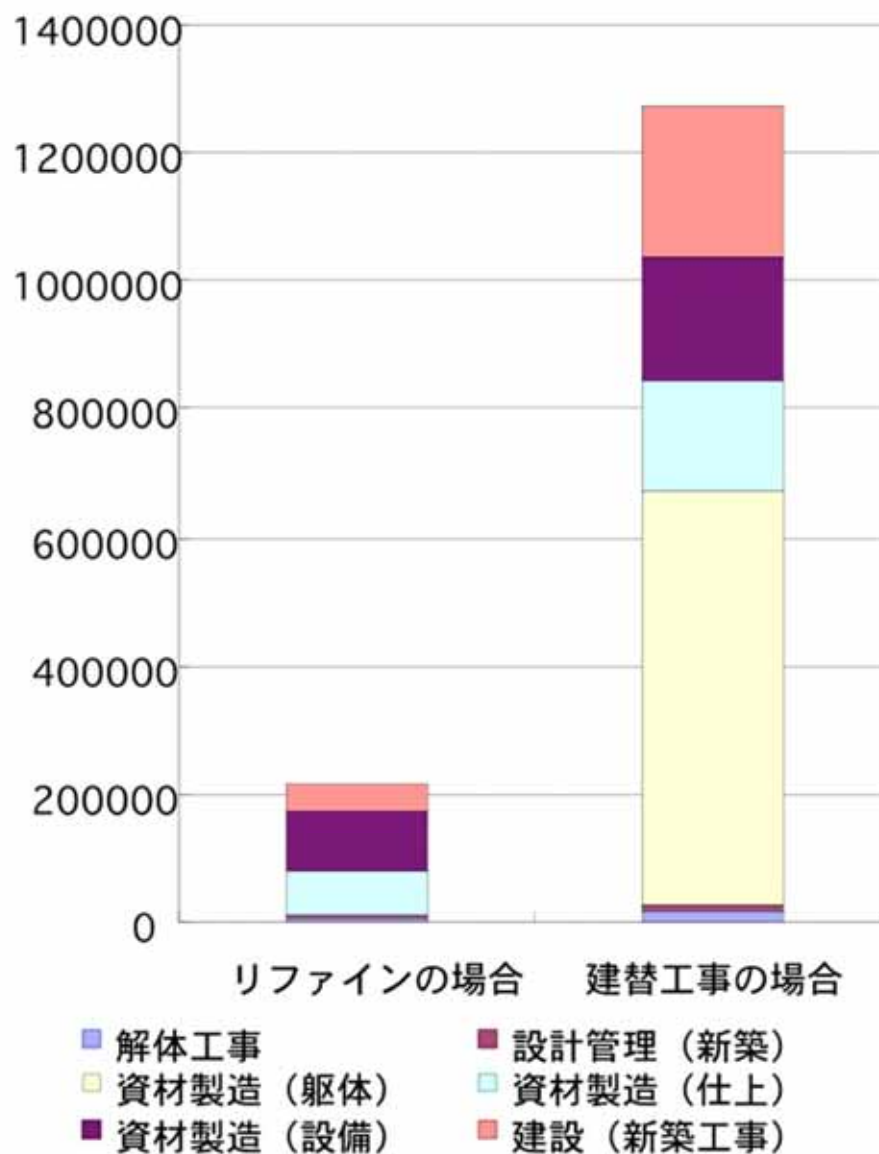
	CO2排出量[kg-CO2]	
	躯体を再使用する場合	新築する場合
解体工事時	160	23
廃棄物輸送時	923	2184
新規資源生産時	—	62557
新規資源輸送時	—	972
合計	1083	65736

- 躯体を再利用した際のCO<sub>2</sub>排出量は、全解体する場合に比べて、おおよそ 1/60で済む。
- 建物全体では8/9となる。

## リファインと建替工事における 建設廃棄物排出量の比較



# リファインと建替工事におけるCO<sub>2</sub>排出量の比較



## リファイニング建築とは

リファイニング建築では、既存建物を現状調査をし、既存不適格建築ということを証明する。

そして、都市計画法、改正建築基準法、また、構造の調査を行い、現行法規に適合するまで構造補強を行った上、設備の一新、デザインの向上を行い、工事過程の「家歴書」の作成を行い施工の信頼を確保している。

このことにより、現状の建物の遵法性および構造躯体の信頼性を明確化することができる。現在、検査済証のない建物においては、不動産の健全な流通が行われていないが、検査済証を取得することにより、既存建物が遵法性および構造躯体の信頼性を明確にでき、クリアで健全な市場を形成することができる。

結果として、新たに確認申請書を提出し、着工、完成後に、検査済証の交付を受けるということを行っている。このことにより、法的には新築と全く同等の権利を有することになる。

つまり、新築と同等の強度と性能をもった建築に生まれ変わる。このような作業行程を行うことにより、ストック活用の促進が期待できる。

# リファイニング建築について

## リファイニング建築の5原則

1. 内外ともに新築同等の仕上がり
2. 新築の60～70%の費用
3. 用途変更が可能
4. 耐震補強により現行法規および耐震改修促進法に適合する  
この数年は、確認申請を再提出し、検査済証を取得
5. CO2および廃材の発生量を削減し、環境にやさしい建築

ご清聴有り難うございました。