

Pattern
Book for
Housing
Remodeling

Kozo KADOWAKI • Yuichi ITO • Rie YANAI (ed.)
Masao KOIZUMI (ad.)





目次／contents

006 はじめに／preface

008 メモ／notes

1. 団地／housing estate

010 1-1 地形／landform

012 1-2 地面／ground

1-3 風景／scenery

016 広告断熱／heat-insulating advertisement

018 ミスト／mist

1-4 住棟接続／connection of buildings

020 ブリッジ／bridge

022 地下／underground

024 大屋根／large roof

026 1-5 給水塔／water-supply tower

2. 住棟／residential building

- 2-1 アクセス／access
 - 028 北廊下エレベーター／north corridor elevator
 - 030 南廊下エレベーター／south corridor elevator
 - 032 スロープ／slope
- 2-2 増築／extension to the building
 - 034 住戸増築／extension to the apartments
 - 036 南側共用部増築／extension to the south common area
- 2-3 減築／cutting of buildings
- 2-4 コミュニナル／communal
 - 040 コレクティブハウジング／collective housing
 - 042 リッチコモン／rich communal area
 - 044 シェア／shared house
- 2-5 メゾネット／maisonette
 - 046 スラブ／slab
 - 048 バルコニー／balcony
- 2-6 ニ戸一化／making two dwelling units into one
 - 050 壁／wall
 - 052 バルコニー／balcony
- 2-7 住棟設備／facilities of residential buildings
 - 054 チムニー／chimney
 - 056 蓄熱壁／thermal storage wall
 - 058 エネルギー生成／energy generation
 - 060 外壁／external wall

3. 住戸・部位／dwelling unit・a part

- 062 3-1 廊下／corridor
- 064 3-2 バルコニー／balcony
- 066 3-3 ワンルーム／single-room apartment
- 068 3-4 バスルーム設置／installation of bathrooms
- 070 3-5 床下収納／under-floor storage
- 072 3-6 壁収納断熱／wall-storage heat insulation
- 074 3-7 障害者用家具／furniture for disabled people
- 076 3-8 温熱手すり／warm handrail

はじめに／preface

この冊子は、韓国のとある団地の再生（韓国では、リモデリングと呼びます）プロジェクトのためのアイデア集です。ことの始まりは、首都大学東京の検討チーム（通称：JRteam）が、大韓住宅公社より、済州島に立地する中層賃貸集合住宅団地の再生計画の検討を依頼されたことでした。しかし、韓国語のまったくわからない我々は、まず、大韓住宅公社とのコミュニケーションツールとして、このアイデア集をつくってみることにしたのです。

リモデリングのアイデアは、多くの有志が集まって、ワークショップ形式で出しました。3回のワークショップを経て、約200のアイデアが集まった後、これらを35のアイデアに整理しました。このアイデア集では、アイデアが効果を及ぼすであろう範囲に基づいて、「団地」「住棟」「住戸・部位」の3つのレベルにアイデアを分類し、並べてあります。こうして整理してみると、団地のリモデリングにまつわる、網羅的なアイデア集になっているように思えてきました。いくらかは、今までにない、新しいアイデアも含まれているように思います。

そこで、関係者以外の方々にも見ていただけるように、冊子としてまとめることにしました。この冊子が、韓国や日本の団地の未来に、少しでも貢献できれば幸いです。

This small booklet gives a lot of remodeling ideas for mid-rise apartment buildings. This booklet stemmed from a sudden request from Korea National Housing Corporation to cooperate on the remodeling project of a housing estate for rent in Jeju Island. We, project team of Tokyo Metropolitan University (JRteam), started this project from making this booklet as a communication tool that can help us who cannot speak Korean at all. We put about 200 ideas out through three times workshop. Then, we sorted out and reduced them to 35 ideas. In this booklet, these 35 ideas are put in order according to their effecting level: "housing estate", "residential building" and "dwelling unit". Through such arrangement work, we found that these ideas comprehend all the representative ideas concerning mid-rise apartment remodeling. We think some of them are quite new ideas. This is why we determined to publish this booklet; we hope that this booklet will catch sight of persons not connected and contribute toward improvement of apartment buildings in Korea, Japan and other countries.



濟州島の街／city of Jeju

メモ／notes

attention !!



apply to the case



not apply to the case



ジャンル／genre (改修によってもたらされる効果を表します)



バリアフリー／barrier-free



サービス／service



コミュニーナル／communal



セキュリティー／security



省エネルギー／saving energy



ビジネス／business



エコロジー／ecology



リッチ／rich



アピアランス／appearance



経済的／economy



バリエーション／variation



hard

easy

オペレーションの帯は施工の困難さの度合いを表します。左に行くほど困難であることを示します。

オペレーション／operation (改修の施工手法を表します)



造成／development



住棟設備／facilities



減築／cutting of buildings



家具／furniture



増築／extension to the building



外装／exterior



インフィル／infill



構造変更／struture change

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-1 地形／landform

genre



operation



1-1

地形／landform

genre

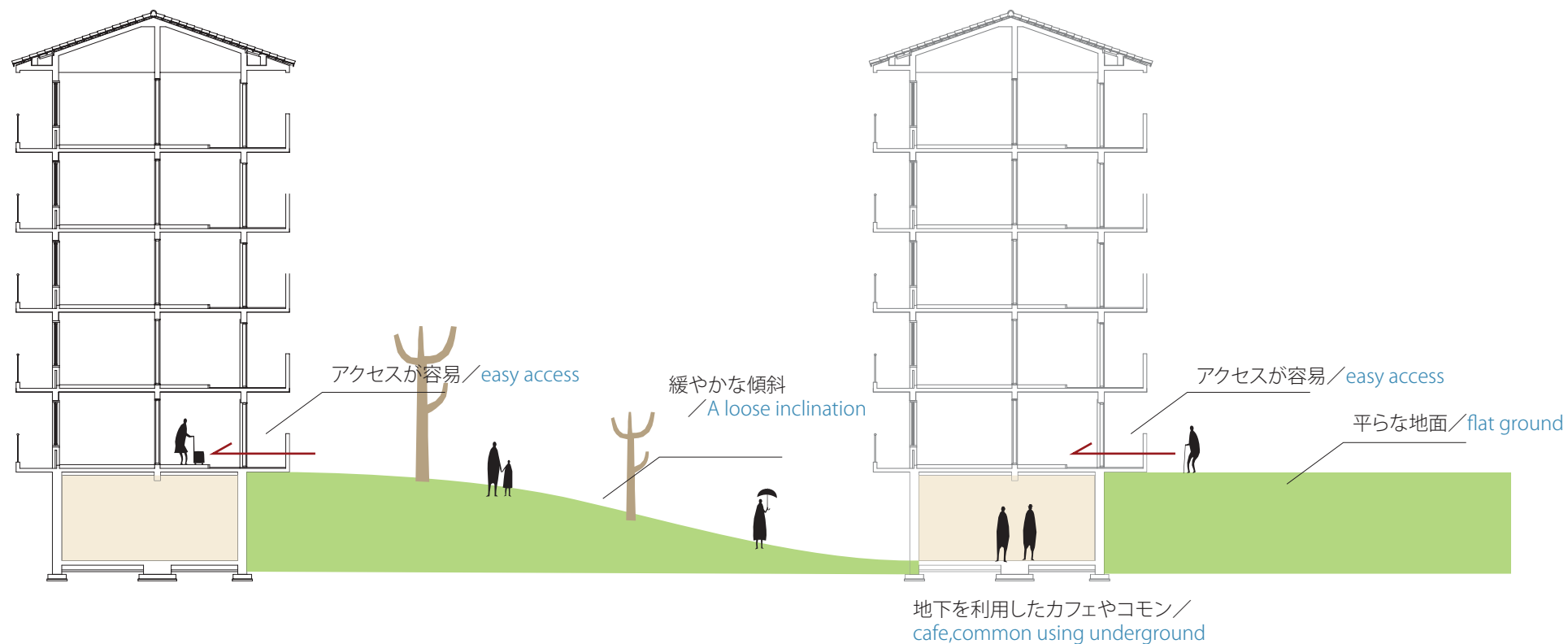


operation



住棟の間の地形を造成します。グラウンドレベルを1階に合わせることで、1階の住戸はバリアフリー住居として機能します。また、緩やかな起伏によって地下とつなげて、地下室を有効利用できます。

The landform between the residential buildings has been developed. The apartments on the first floor can be used as barrier-free apartments by adjusting the ground level to the first floor. Also, the underground rooms can be effectively used by creating a gentle slope down to them.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-2 地面／ground

genre



operation



1-2 地面／ground

genre



operation

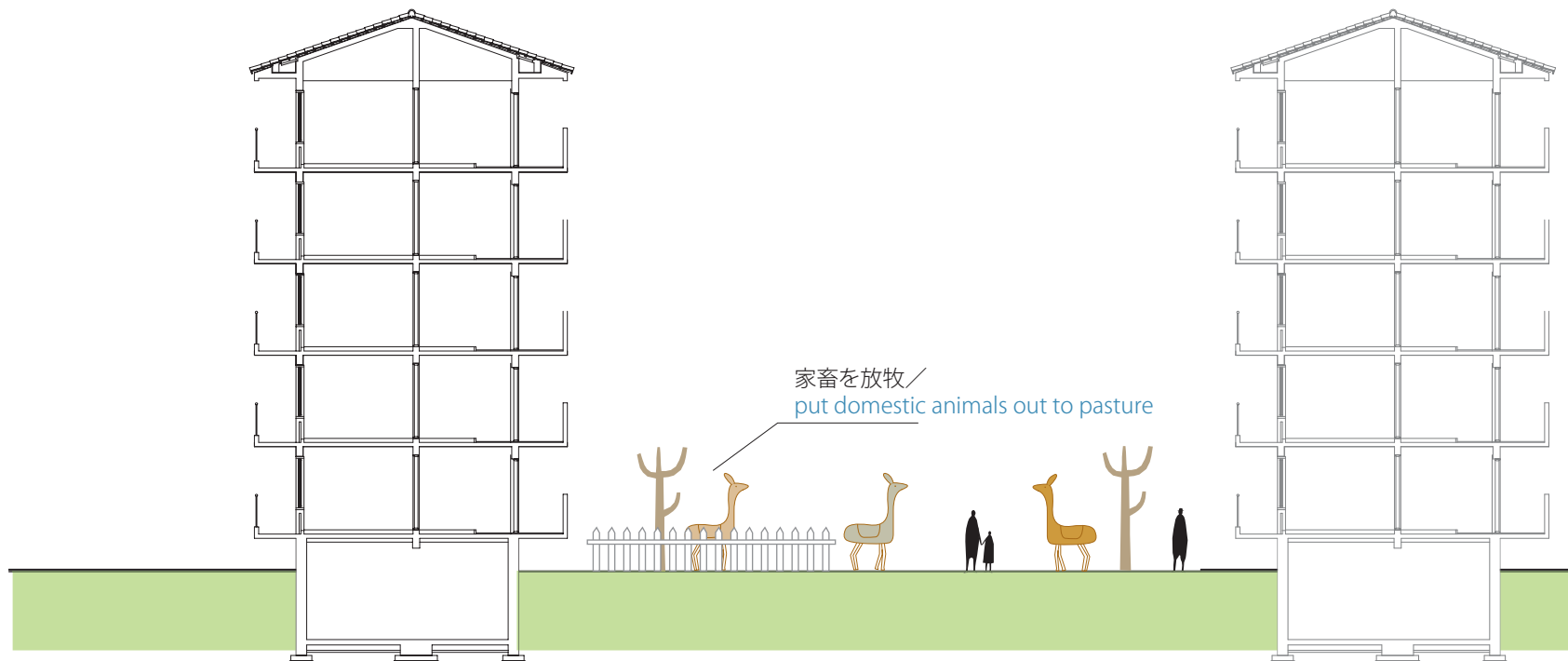


団地内の地面を様々な用途に利用します。それによって、住棟の中だけではなく、団地全体の環境を改善するとともに、人々の交流を促します。

例えば、団地に牧場をつくって、団地の環境を改善しながら、団地内に産業を興します。

The apartment site has been adapted for various purposes to improve the environment not only inside the buildings, but also of the entire apartment complex, and to facilitate a sense of community among the residents.

For example:
a stock farm established in the apartment complex would improve the environment of the apartments and promote industry inside the apartment complex.



例えば、団地内に水の循環するビオトープをつくります。団地の散歩がずっと楽しくなり、水辺ではコミュニティがうまれます。

For example;
a water-circulating biotope established in the apartment site would enable people to enjoy walking around the apartment complex and form a community around the water area.



例えば、団地を森のように樹木で満たします。コミュニティが発生するだけではなく、木陰によって温熱環境が改善され、住戸の快適性が向上します。

For example;
extensive plantation of trees throughout the apartment site would not only generate a sense of community, but also the shade from the trees would absorb heat from the environment and improve comfort of the apartments.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-3a 風景／scenery 広告断熱／heat-insulating advertisement

genre



operation



1-3a

風景／scenery

広告断熱／heat-insulating advertisement

genre



operation



住棟の妻側を断熱します。外断熱構法を採用し、ついでに広告を出すことで、改修資金を広告料によって改修します。団地の住人にとって、経済的な負担が小さくなります。

The side walls of the residential buildings are heat insulated by an external heat insulation method. If an advertisement is put up on the wall, the renovation cost would be paid by the advertising rate, which reduces the economical burden of the residents.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-3b 風景／scenery ミスト／mist

genre



operation



1-3b

風景／scenery

ミスト／mist

genre

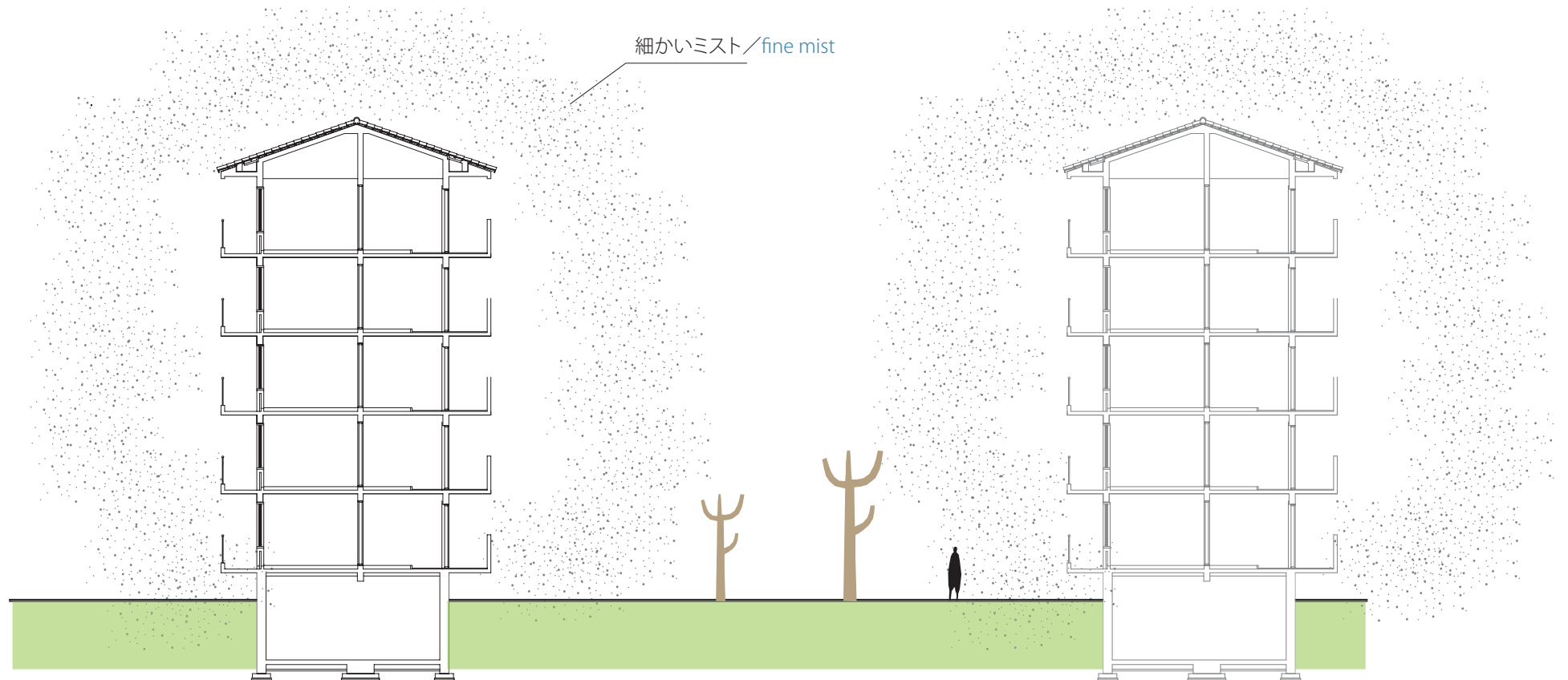


operation



夏には住棟からミストを噴射し、住棟のまわりを涼しくします。夏の温熱環境を改善し、室内のエネルギーの消費を少なくします。

In summer, mist is sprayed from the residential buildings to cool down the surroundings. It absorbs heat from the summer environment and reduces energy consumption inside the apartments.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-4a 住棟接続／connection of buildings ブリッジ／bridge

genre



operation



1-4a

住棟接続／connection of buildings

ブリッジ／bridge

genre



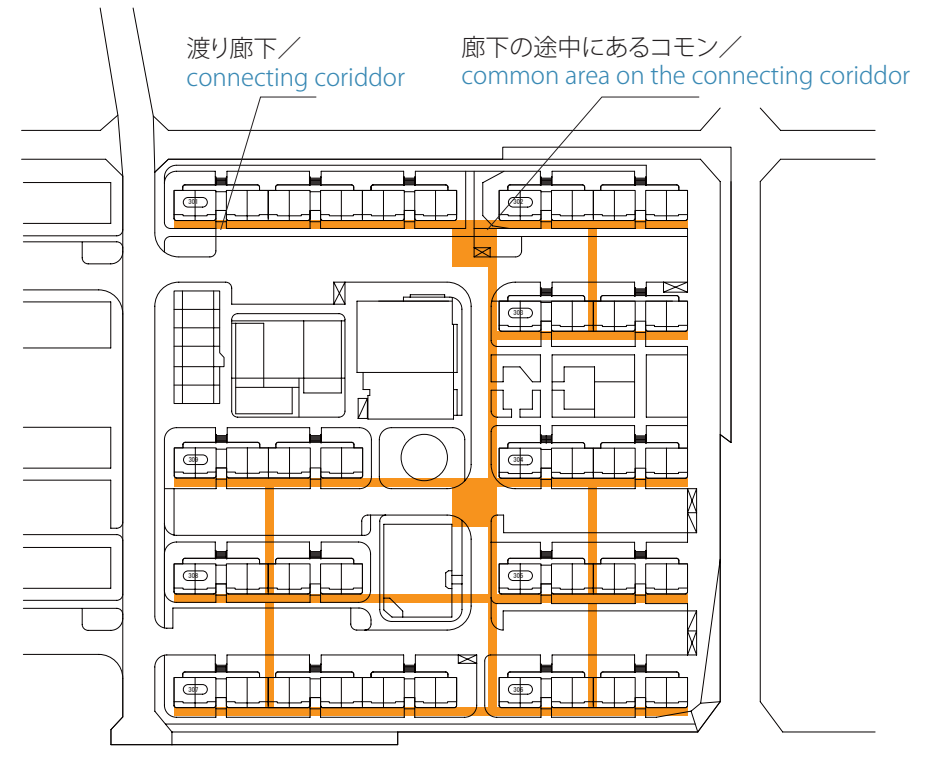
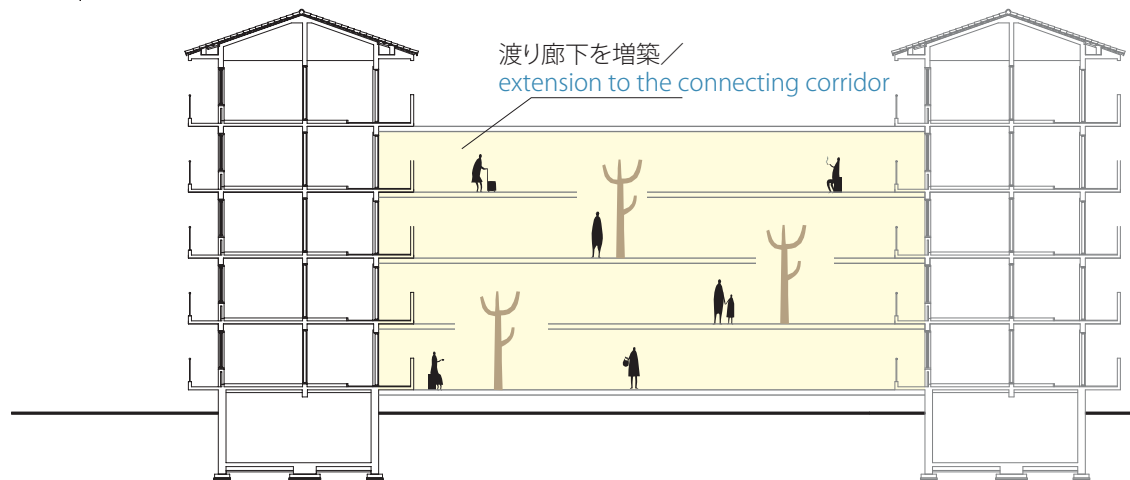
operation



住棟をつなげることで、バリアフリーの達成だけでなく、住棟間でのコミュニティを活性化させます。

また団地全体に渡り廊下などをめぐらせれば、よりバリアが少なくなります。

Connecting the residential buildings realizes a barrier-free environment and stimulates a sense of community between the residential buildings. Barriers would be further reduced if connecting corridors were built in various places inside the apartment complex.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-4b 住棟接続／connection of buildings 地下／underground

genre



operation



1-4b

住棟接続／connection of buildings

地下／underground

genre

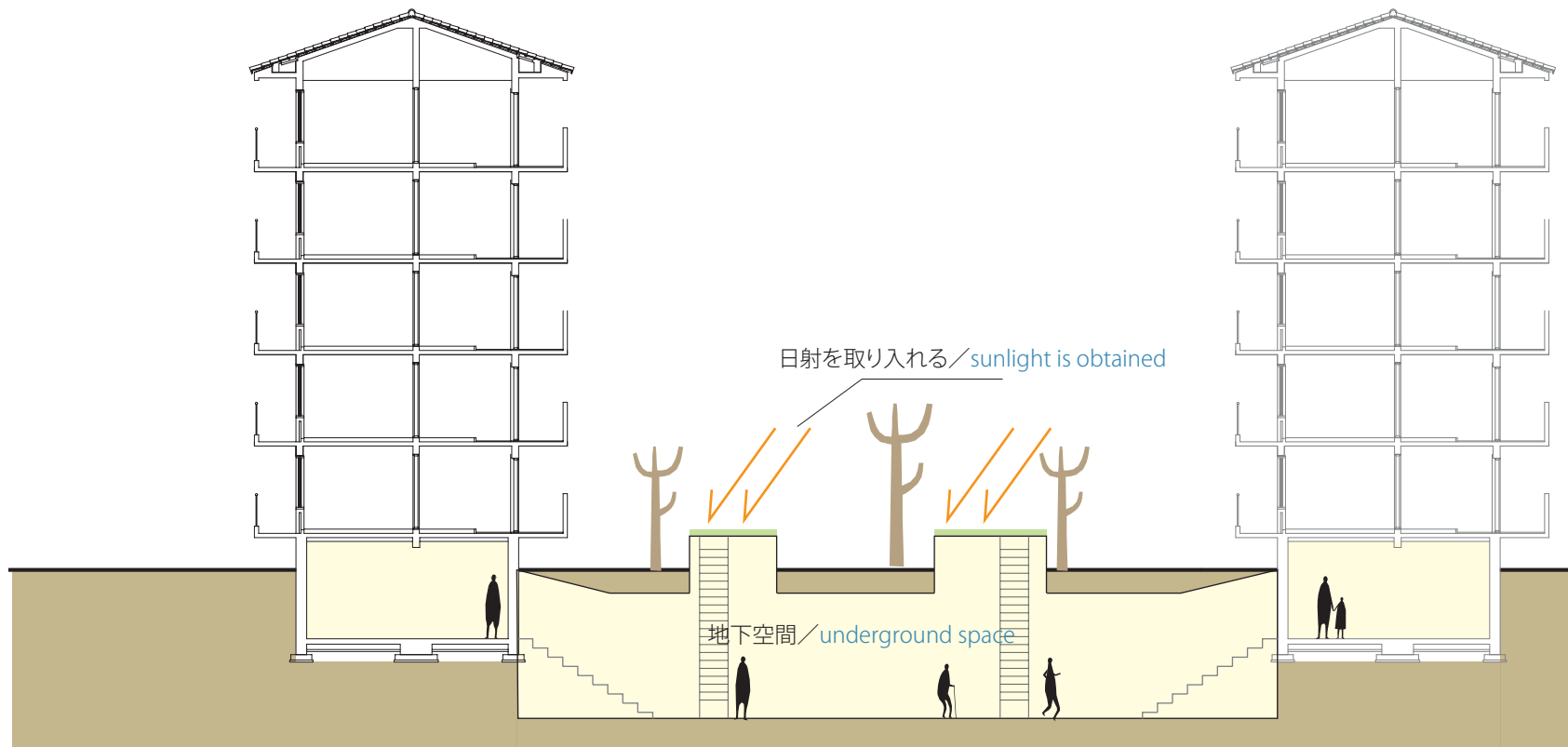


operation



2住棟の間の地下を掘り、それぞれの棟を地下で連結します。これによって、地熱により温熱環境の安定した共有空間ができ、快適に日中を過ごすことができます。

If an underground space connecting two buildings were built, it would provide a common space in a stable warm environment maintained by the underground heat. People could stay in the space comfortably in the daytime.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-4c 住棟接続／connection of buildings 大屋根／large roof

genre



operation



1-4c

住棟接続／connection of buildings

大屋根／large roof

genre

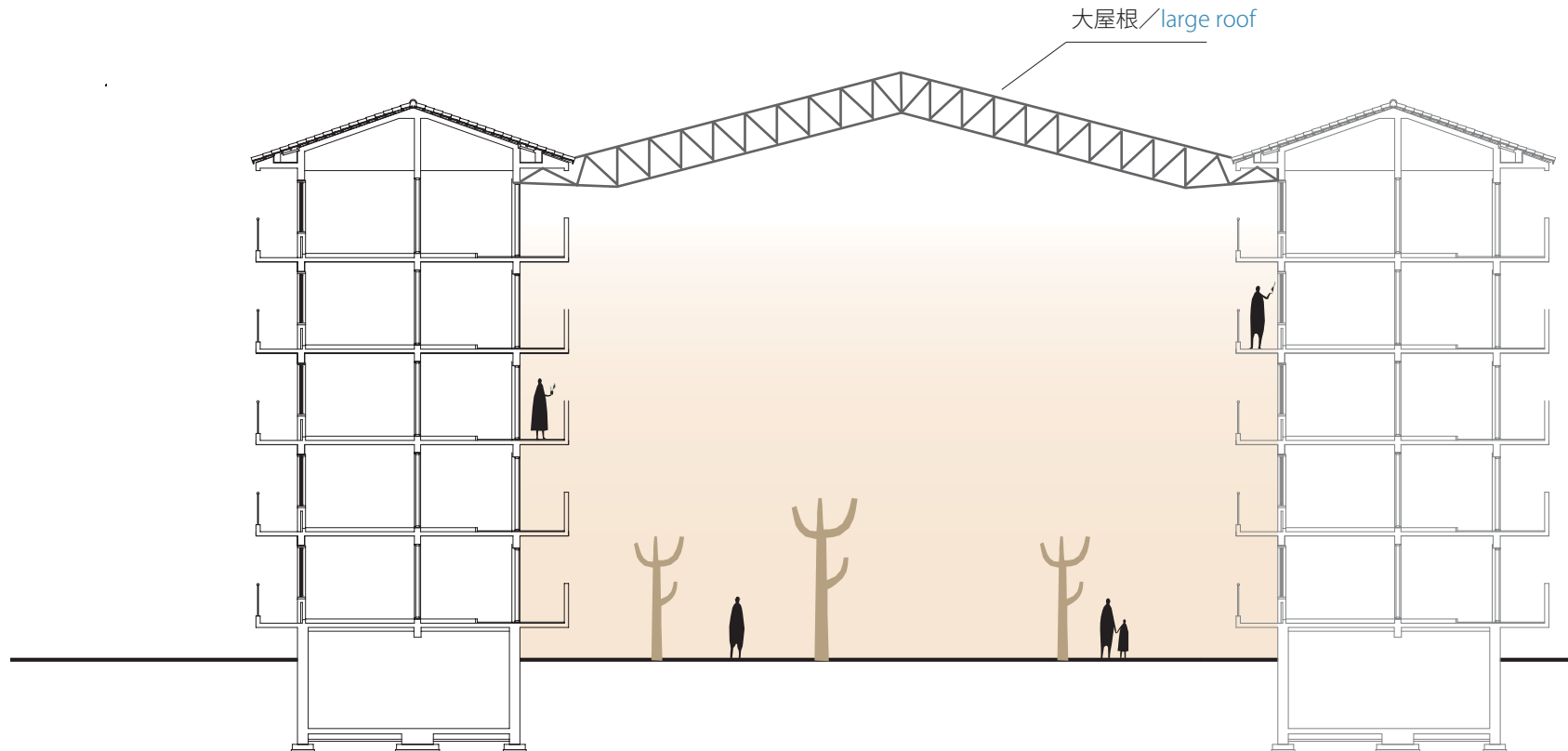


operation



住棟の間に大屋根をかけ、その空間を共有空間として利用します。各階のバルコニーから、共有空間の様子が見えます。2棟の住民が利用することができるため、コミュニケーションの場が広がります。

A large roof has been built over the buildings and provides a common space. The space can be viewed from the balcony on each floor. Communication between residents is facilitated since the space can be used by the residents of the two buildings.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

1-5 給水塔／water-supply tower

jenre



operation



1-5

給水塔／water-supply tower

genre

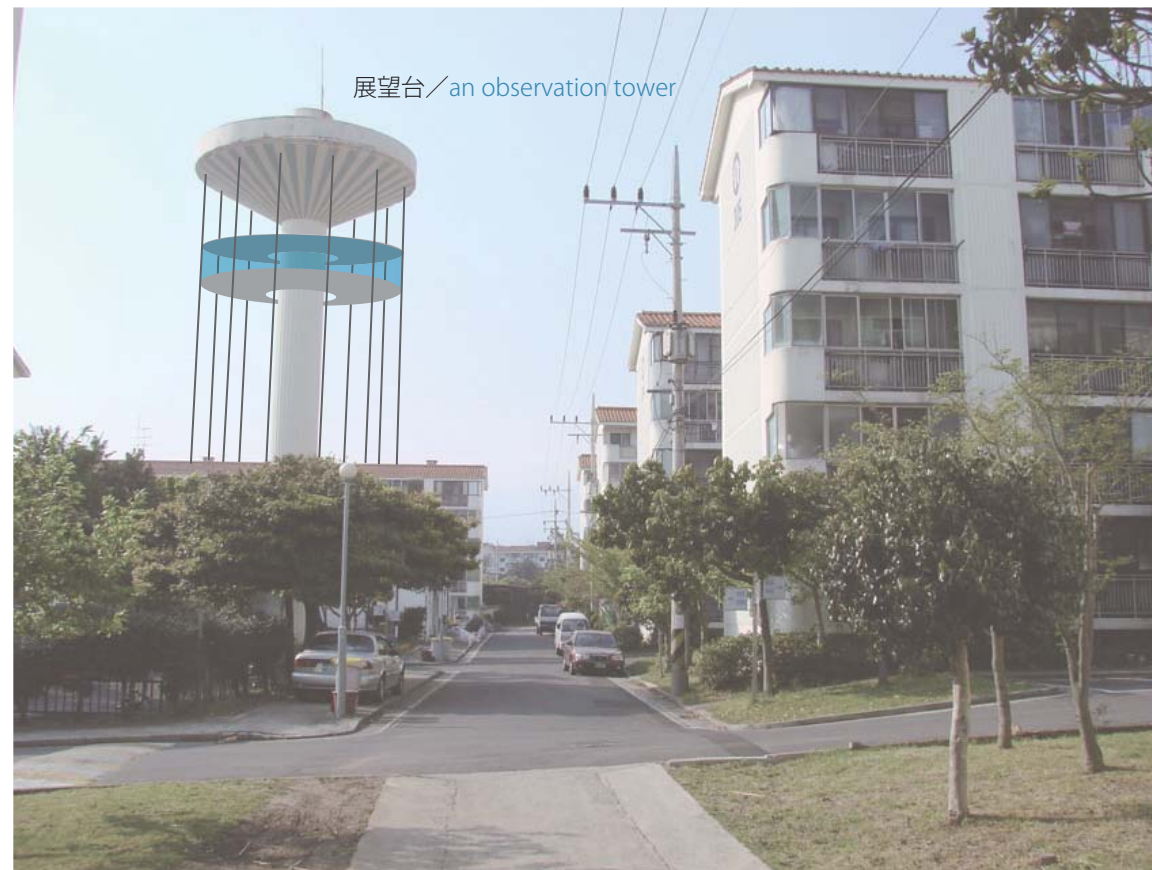


operation



給水塔も改修し、展望台などにします。海を臨むことができます。

The water-supply tower has also been renovated as an observation tower, with a view of the ocean.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-1a アクセス／access 北廊下エレベータ／north corridor elevator

genre



operation



2-1 a

アクセス／access 北廊下エレベータ／north corridor elevator

genre



operation

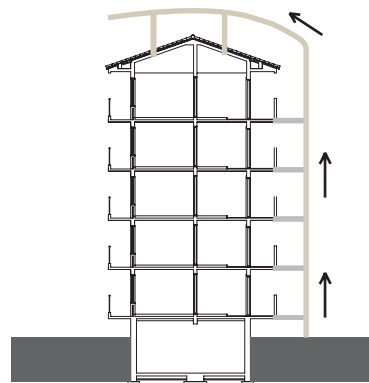


既存の共用廊下に、新たにエレベータを設置すると、お年寄りや障害者にとっても上下の移動が楽になります。

共用廊下にアルコーブを設ければ、コミュニティの発生を促します。

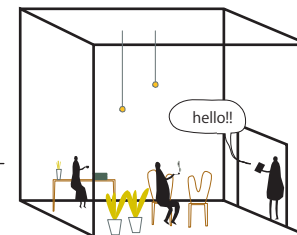
With a new elevator in the existing common corridor, elderly and disabled people can move up and down easily.

An alcove in the corridor would help generate a sense of community
If the elevator is sufficiently large, there could also be a community spirit generated inside the elevator.



吊り構造／cable structure

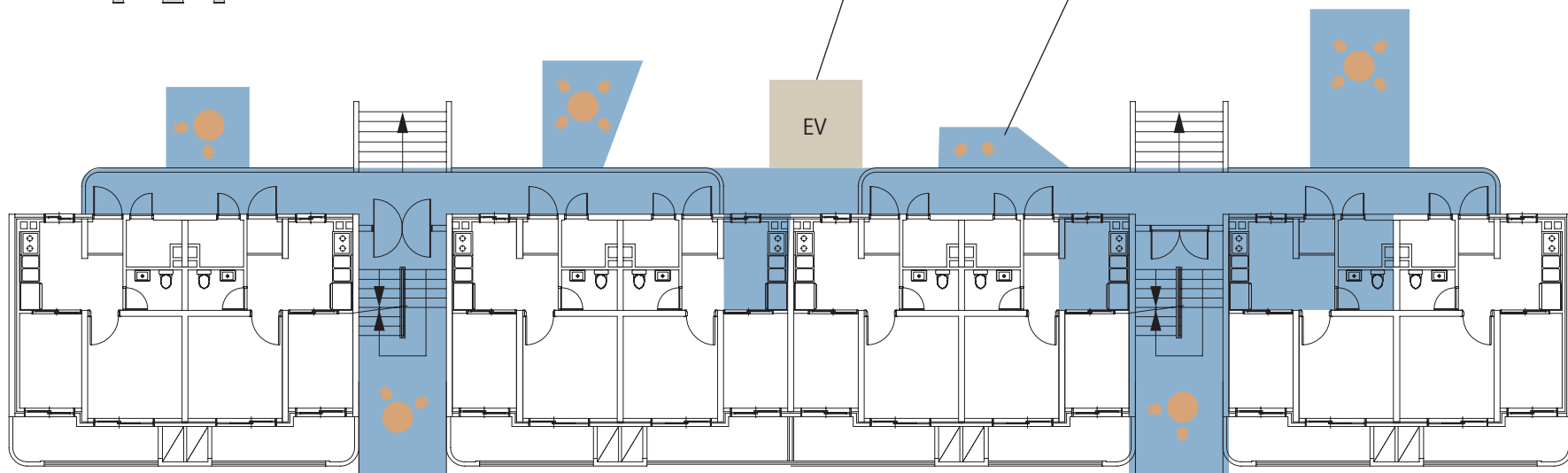
屋根上部の円弧梁から、共用部の増築部分を吊る構造システム。新しい外観と、すっきりとした共用部が魅力的になります。



部屋のような巨大エレベータ／large EV room

アクセスにしか使われなかったエレベータがコミュニティスペースになります

コミュニティの場となるアルコーブ／communal alcove



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-1b アクセス／access 南廊下エレベータ／south corridor elevator

genre



operation



2-1 b

アクセス／access 南廊下エレベータ／south corridor elevator

genre

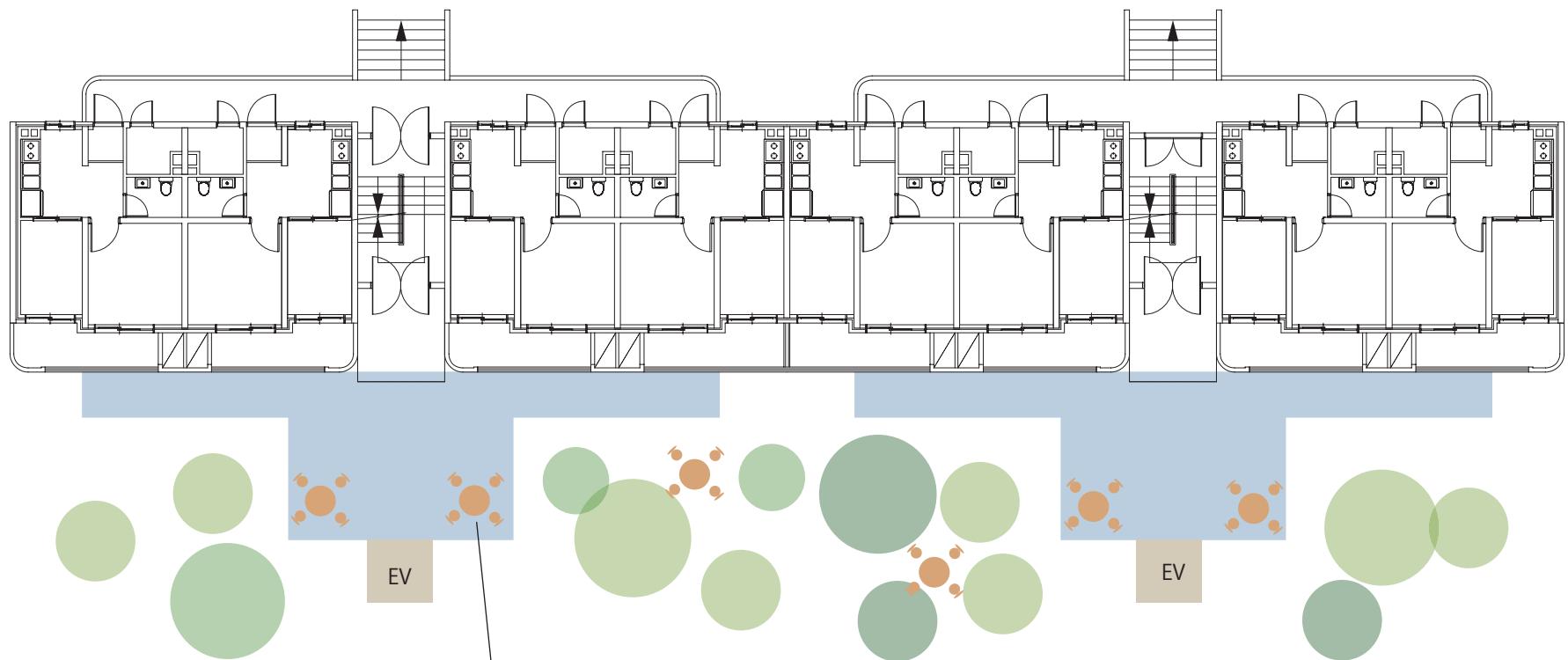


operation



南側に共用廊下を新しく設ければ、日のあたる暖かい共用部としても使えます。

A new shared corridor on the south side with plenty of sunlight is to be used as a warm common space by the residents.



テーブルとイス／table and chair

大きくなったエントランスにテーブルとイスが置かれることで、たくさんの人が集まりやすくなります。

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-1c アクセス／access スロープ／slope

genre



operation



2-1 c

アクセス／access スロープ／slope

genre



operation



既存の共用廊下にスロープを設置します。

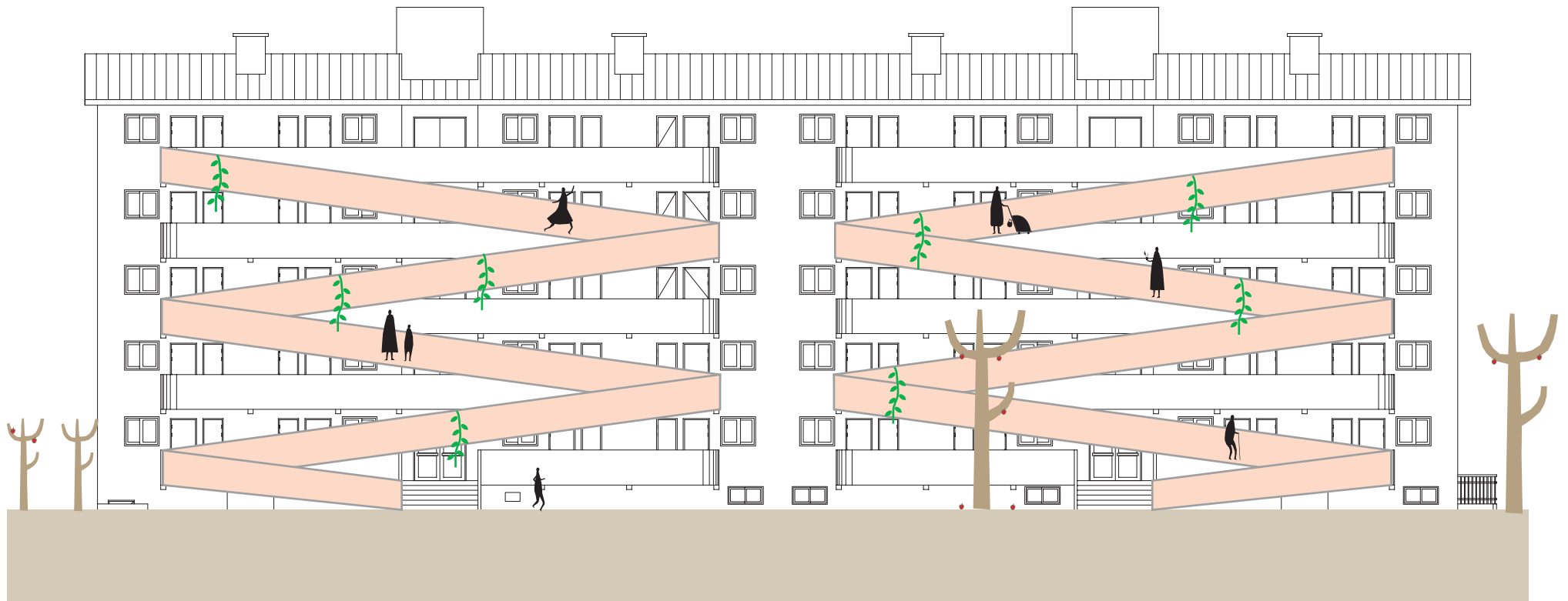
住棟の外観を一新することができます。

スロープは様々な視線のやり取りを生み、住民同士の出会いの場となります。

A slope has been built in the existing common corridor.

It completely changes the appearance of the residential buildings.

The slope creates varied eye contact and provides the residents with a meeting place.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-2a 増築／extension to the building

住戸増築／extension to the apartments

genre



operation



2-2 a

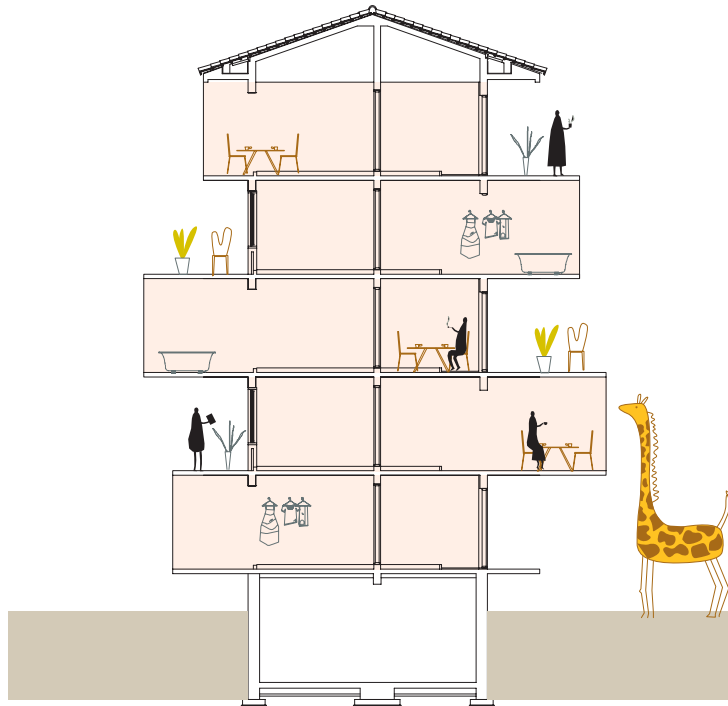
増築／extension to the building

住戸増築／extension to the apartments

genre



operation

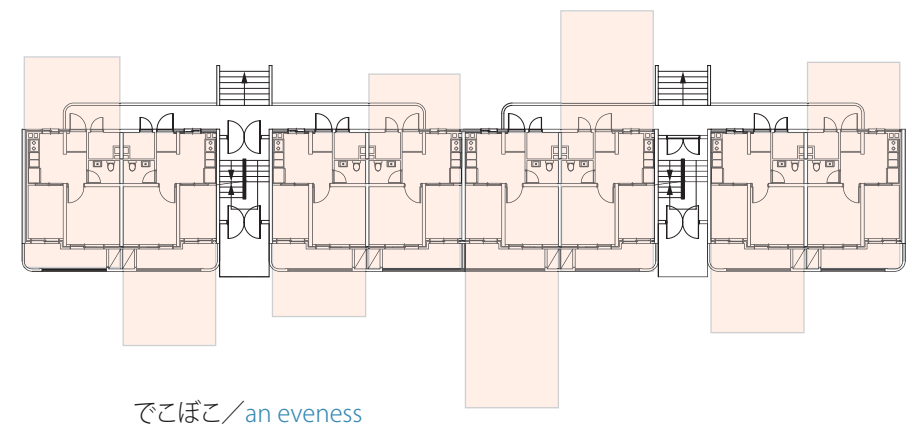
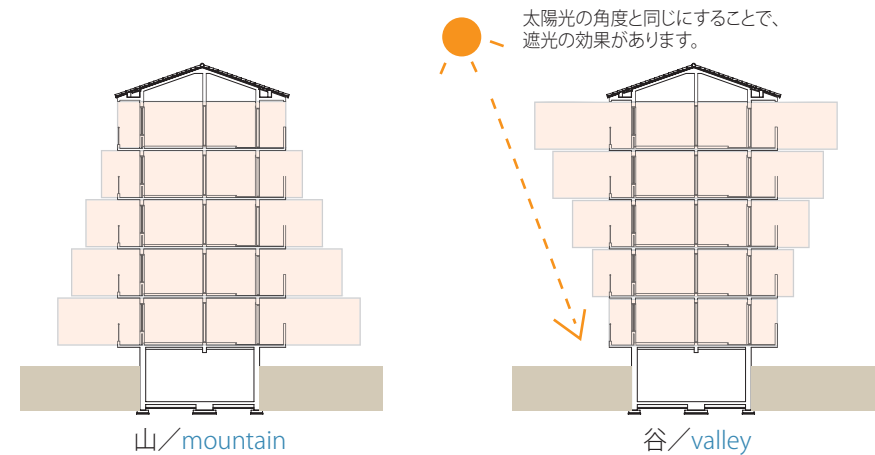


住戸を増築することにより、住戸を大きくすることで、住戸をより一層豊かにします。

断面的に工夫をすることで、日当たりのいいバルコニーをつくったり、住戸への日射を遮へいし、省エネルギーにつなげたりすることができます。

An extension to the apartments increases the size of the living space and adds value to the apartments.

With an ingenious cross-sectional design, a sunlit balcony could be built or the apartments could be screened from sunlight to save energy for cooling.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-2b 増築／extension to the building 南側共用部増築／extension to the south common area

genre



operation



2-2 b 増築／enlarge a building 南側共用部増築／extension to the south common area

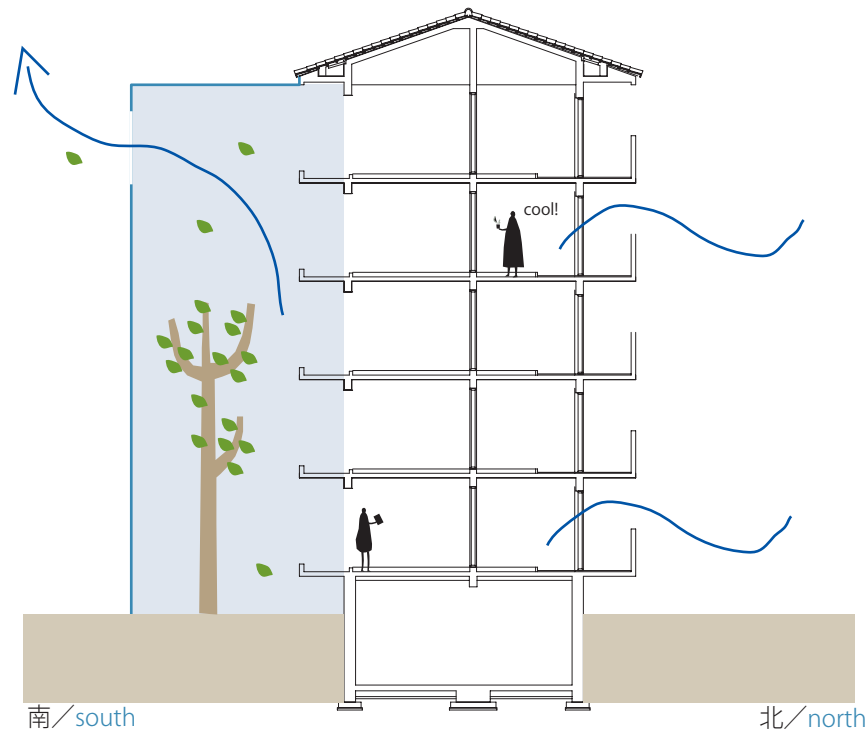
genre



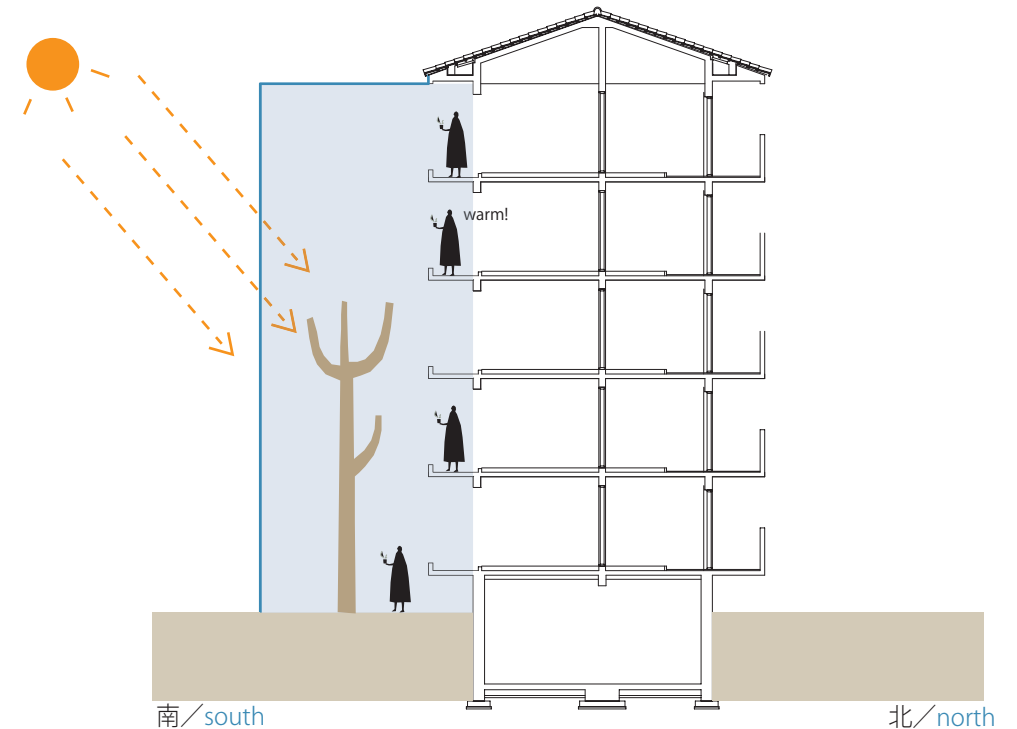
operation



夏／summer 風の抜け道となります



冬／winter 太陽の熱を蓄熱します



南側に大きな温室のような共用空間をつくります。
温室の上部に窓を設け、夏は窓を開放することによって、温度差換気の原理で住戸の風通しを良くし、クーラーなしでも快適に過ごせるようにします。
冬は窓を閉め切ることによって、太陽の熱を蓄え、住戸を暖めます。
夏と冬で環境的な効果が異なり、夏には風の通り道を作り、冬は太陽の熱を蓄えます。

A glasshouse-like large common space has been built on the south side. A window has been built into the top of the glasshouse and is opened in the summer time to create air circulation due to the temperature difference and ventilate the apartments. With this glasshouse, the residents are able to live comfortably even without air conditioners. Closing windows in winter accumulates sun heat and warms the apartments. It creates different environmental effects between summer and winter: In summer it provides a channel for the flow of fresh air and in winter it stores sun heat.

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-3 減築／cutting of buildings

genre



operation



2-3

減築／cutting of buildings

genre



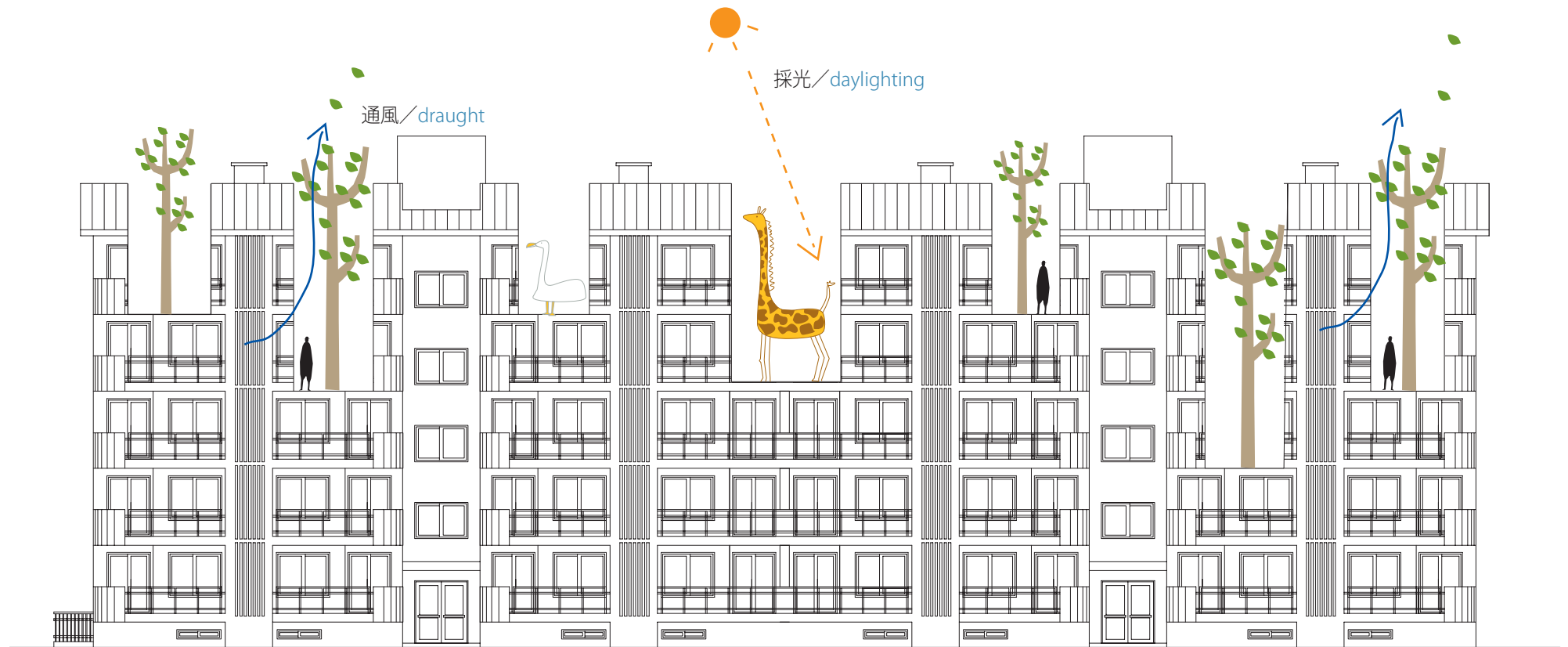
operation



住棟を切り欠いて、建物を軽くすることによって、地震に対して強くなります。切り欠いた部分は、豊かな共用空間となり、また、住戸への採光や通風も確保することができます。

Part of the apartment buildings has been cut away to make the buildings lighter and more quake-resistant.

The removed area is to be used as a rich common space that accumulates sunlight and fresh air for the apartments.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-4a コミュニナル／communal コレクティブハウジング／collective housing

genre



operation



2-4 a

コミュニーナル／communal

コレクティブハウジング／collective housing

genre



operation



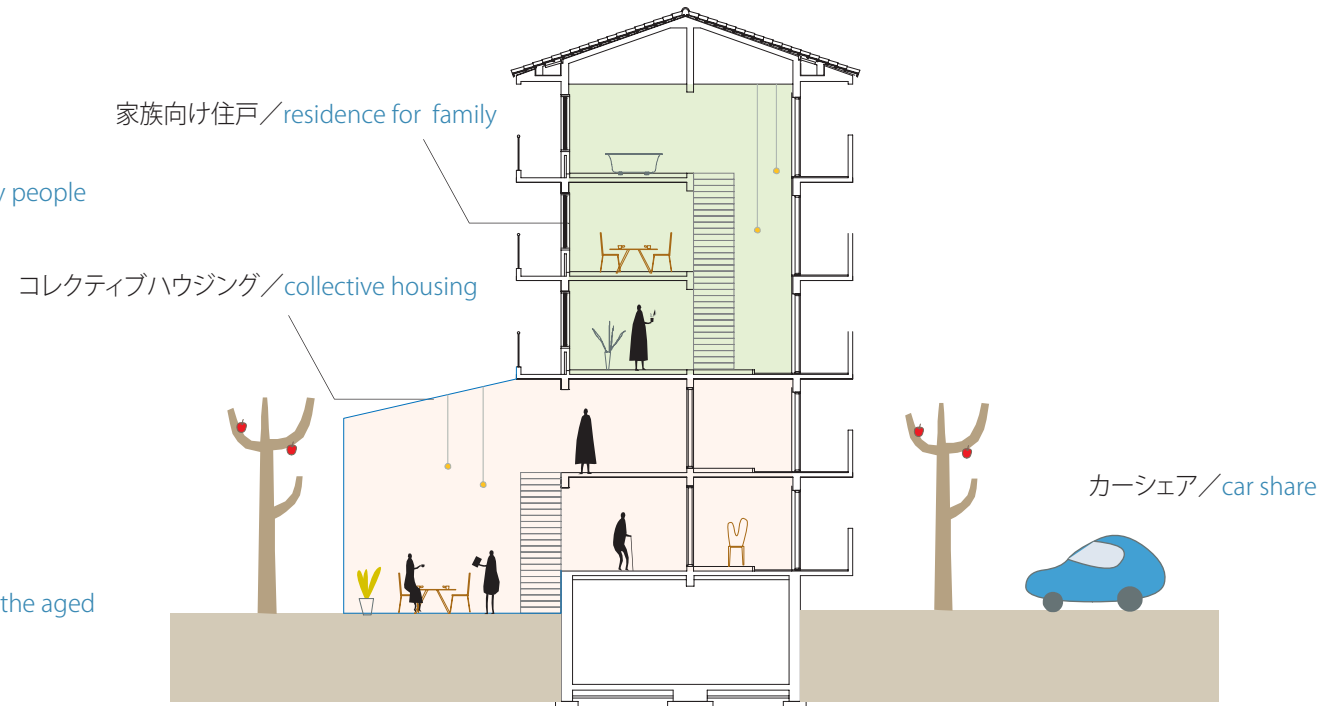
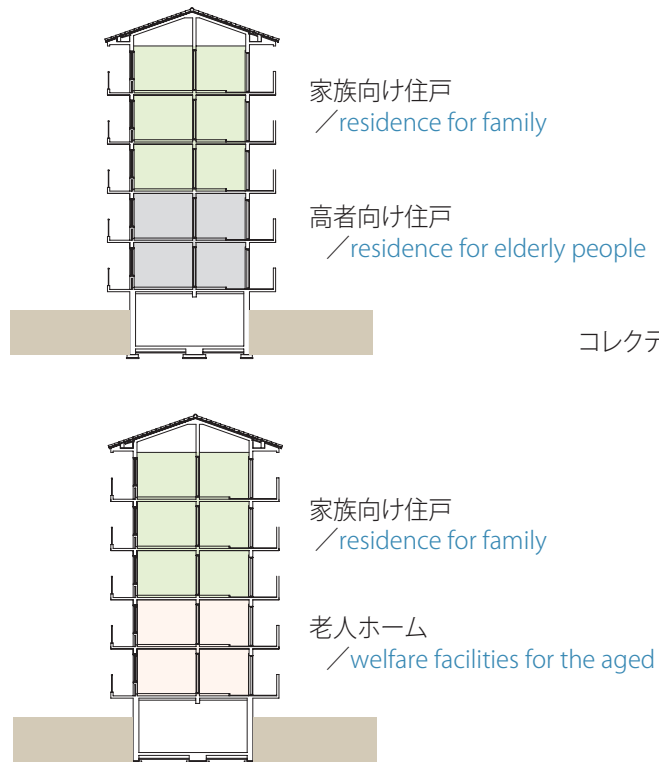
住棟を断面的にゾーニングします。

地面に近い1・2階は、相互扶助の概念を組み込んだコレクティブハウジングとすることにより、お年寄り、障害者の方、共働きで子どものいる家族などが、お互いを支え合って豊かに暮らすことができます。

The cross section of the buildings has been zoned.

The first and second floors close to the ground are a "collective housing" zone designed to enhance the concept of mutual assistance, where elderly people, disabled people and families with two income earners and children can live in support of each other.

ZONING



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-4b コミュニナル／communal リッチコモン／rich communal area

jenre



operation



2-4 b

コミュニナル／communal

リッチコモン／rich communal area

genre

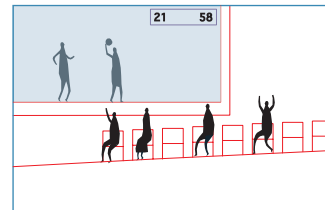


operation

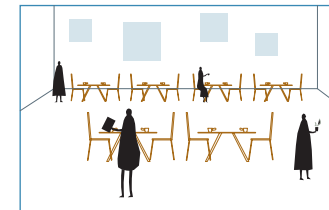


住棟内に住民が大勢集まれる、大きなCOMMONルームを設置します。COMMONルームは、大画面でテレビが見られる大きな部屋、大きなダイニング、大きな露天風呂などとし、集合住宅ならではの豊かな生活を実現します。

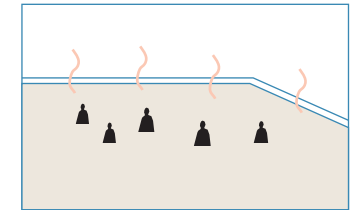
A large common room, where many of the residents can get together, has been built in the building. The common room consists of a large space where one can watch a large TV, a large dining space, and a large open-air bath. This realizes a rich life only available in this apartment complex.



巨大テレビ部屋／a big TV room



巨大ダイニング／a big dining



巨大露天風呂／a big open-air bath room

etc...



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-4c コミュニナル／communal シェアハウス／shared house

jenre



operation



2-4 c

コミュニナル／communal

シェアハウス／shared house

genre



operation



既存の住戸にはなかった浴室を新しく設置します。

隣人と、お風呂を共有することで、大きいなお風呂を実現することができます。湯上がりには北側の廊下で涼むなど、生活領域を共用部まで拡張し、住棟に豊かな表情を与えます。

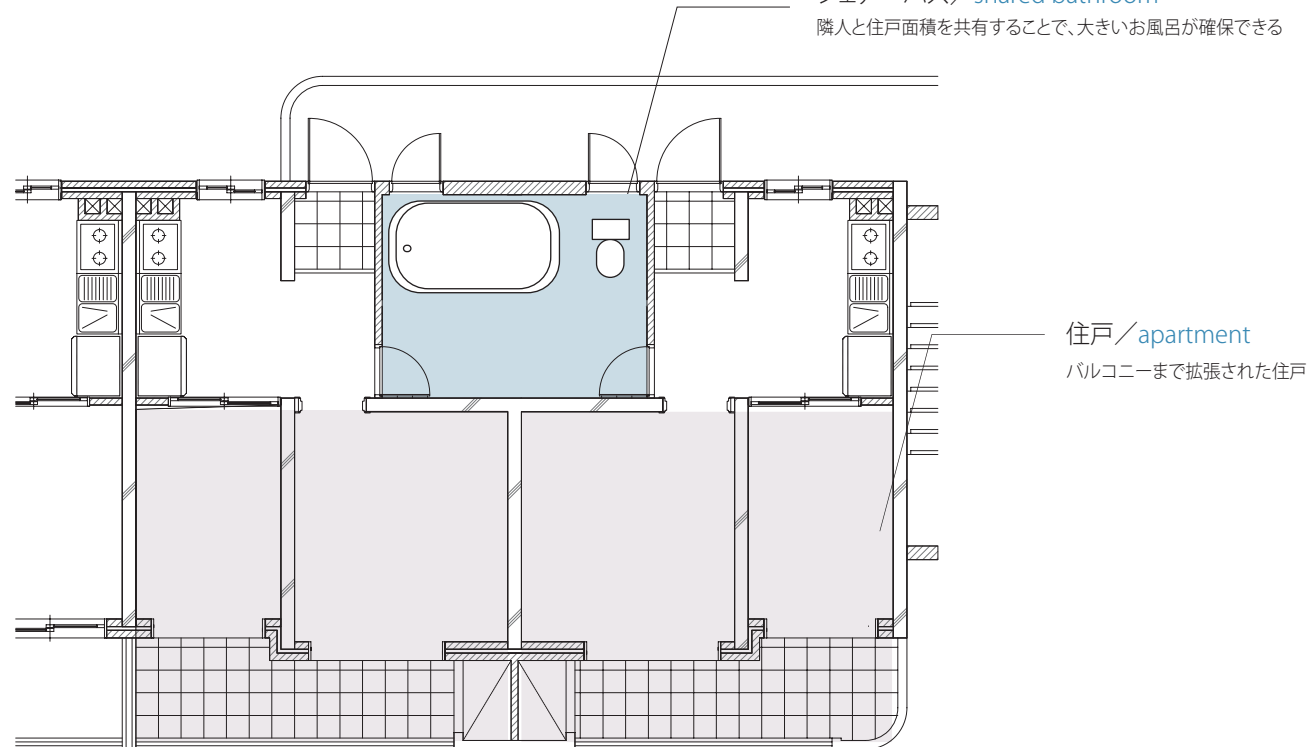
New bathrooms have been built in the apartment buildings that had no baths.

By sharing a bathroom with neighbors, the residents can enjoy a large bath space.

After bathing, people can cool themselves in the north corridor. The bathroom thus extends their living area to the common space, giving variation to the apartment buildings.

シェアバス／shared bathroom

隣人と住戸面積を共有することで、大きいお風呂が確保できる



住戸／apartment

バルコニーまで拡張された住戸

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-5a メゾネット／maisonette スラブ／slab

genre



operation



2-5 a

メゾネット／maisonette スラブ／slab

genre



operation



スラブを一部撤去し、メゾネット住戸をつくります。
住棟内のところどころをメゾネットにすれば、住戸タイプにバリエーションを与えられます。

Maisonette apartments have been created by removing some slabs.
If some apartments are renovated to maisonette types, variation can be added to the apartments.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-5b メゾネット／maisonette バルコニー／balcony

genre



operation



2-5 b

メゾネット／maisonette バルコニー／balcony

genre

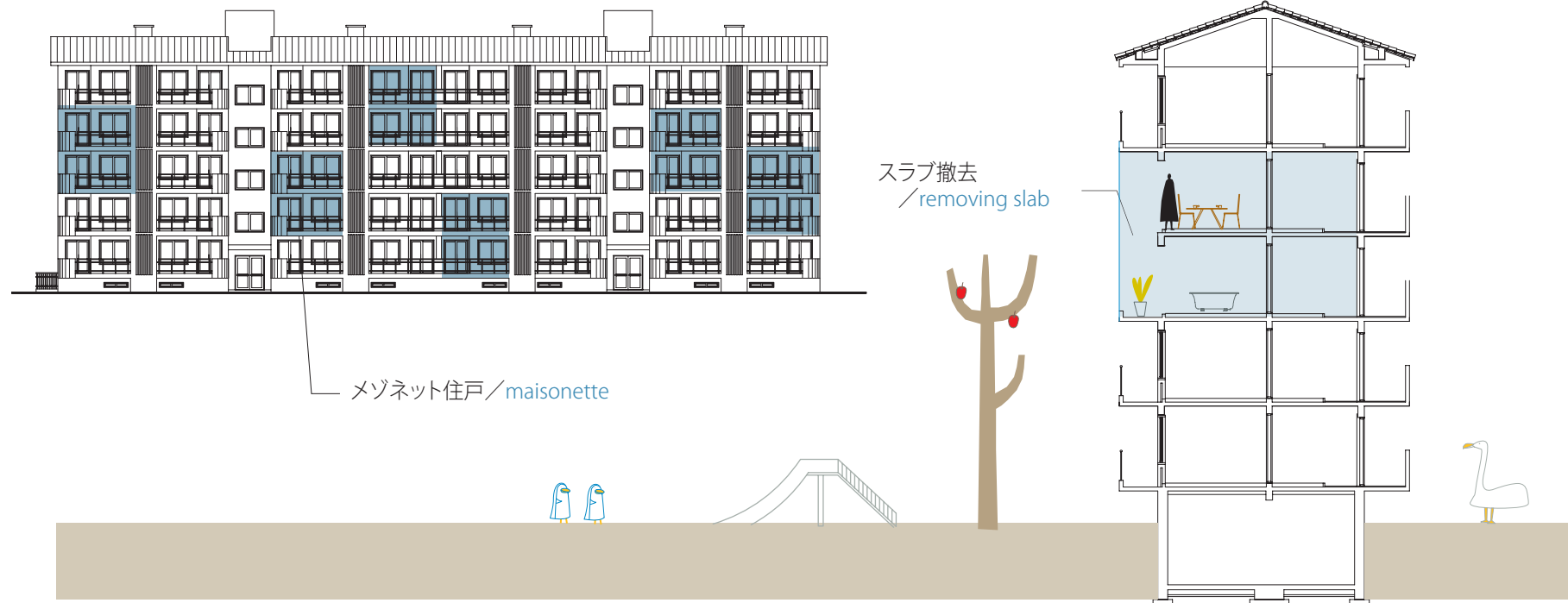


operation



バルコニーを介して上下の住戸をつなげ、メゾネット住戸にします。スラブを撤去するより、経済的に改修することができます。

Maisonette apartments can also be created by connecting two apartments on the two consecutive upper and lower floors through their balconies. This renovation is more economical than removing slabs.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-6a 二戸一／making two dwelling units into one 壁／wall

genre



operation



2-6 a

二戸一／making two dwelling units into one 壁／wall

genre



operation

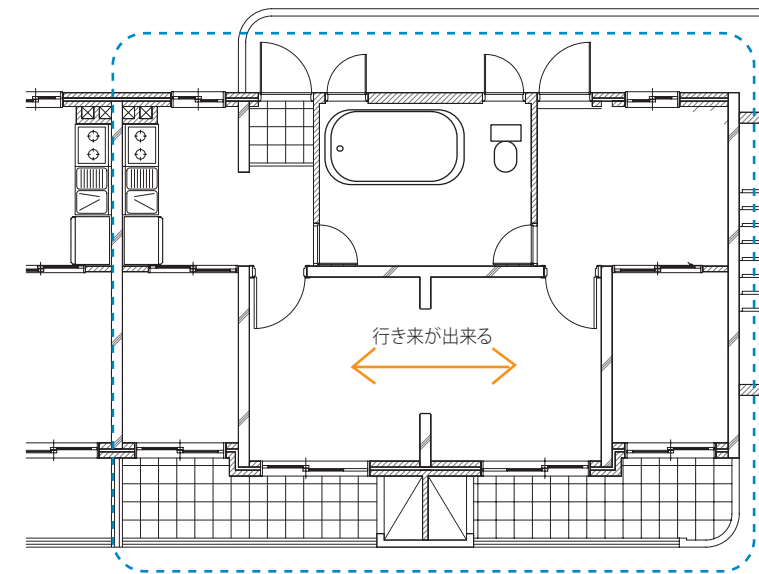


二住戸の間の界壁の一部を撤去することにより、一つの住戸にします。広い面積の住戸を確保することが出来ます。

A large-area apartment can be created and secured by removing the boundary wall between two apartments.



二戸一住居／making two dwelling units into one



ひとつの住戸

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-6b 二戸一／making two dwelling units into one バルコニー／balcony

genre



operation



2-6 b

二戸一／making two dwelling units into one バルコニー／balcony

genre



operation

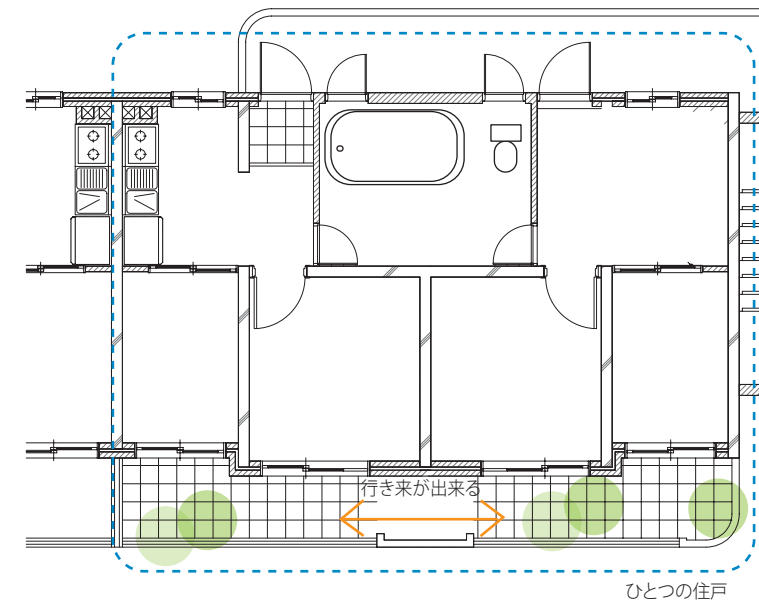


二住戸の間のバルコニーの境を撤去することにより、ひとつの住戸とします。経済的な改修が可能です。

An apartment can be created by removing the wall on the balconies between two apartments. This realizes more economical renovation.



二戸一住居／making two dwelling units into one



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-7a 住棟設備／facilities of residential buildings

チムニー／chimney

genre



operation



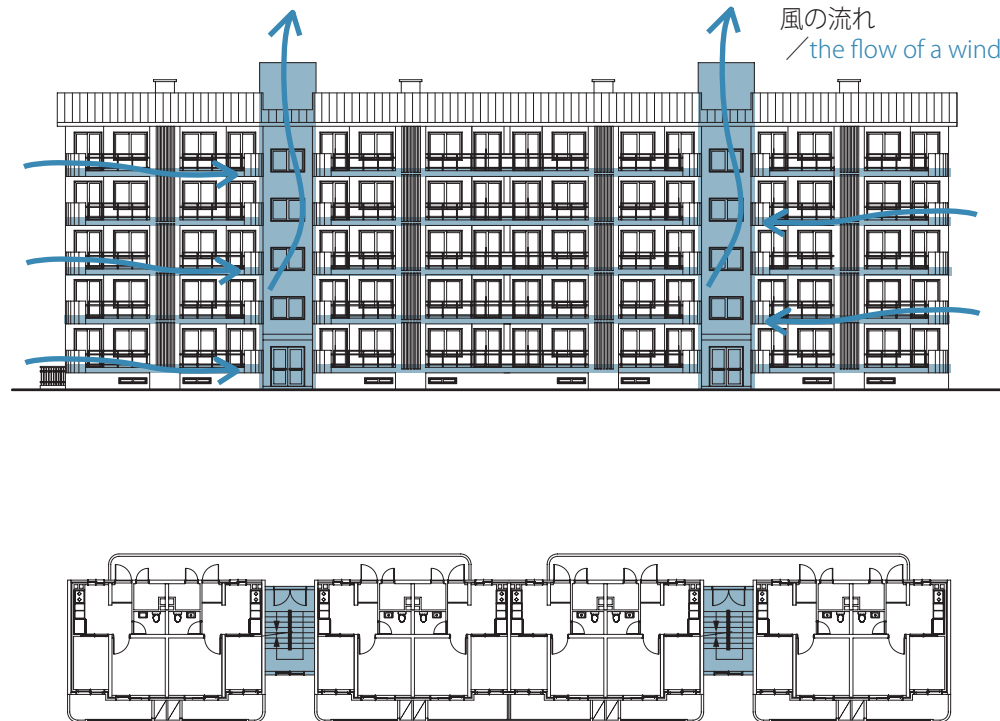
2-7 a

住棟設備／facilities of residential buildings

genre



operation

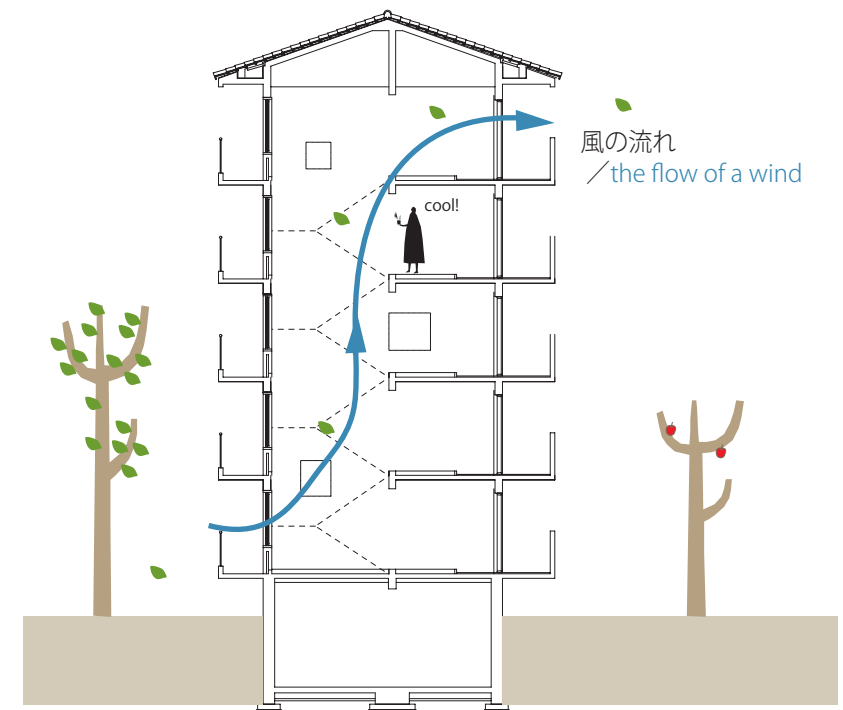


チムニー／chimney

階段室などを利用して、煙突効果を用いた風の抜けるチムニーを設置します。風の抜ける住戸となるため、夏もクーラーなしで快適に過ごせます。また、換気量が多くなるため、新鮮な空気で結構的に暮らせます。

A chimney has been built, for example in the staircase room, to create a route for fresh air to circulate.

In apartments with a fresh breeze, people can be comfortable in their rooms in summer without air conditioners because of the freshly-ventilated air.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-7b 住棟設備／facilities of residential buildings 蓄熱壁／thermal storage wall

genre



operation



2-7 b

住棟設備／facilities of residential buildings

genre



operation



蓄熱壁／thermal storage wall

住棟まで貫通する大きな壁をつくります。

それぞれの住民に、それぞれの庭と風景をつくりだします。

夏は、風を集めるのと同時に、ラジエーターのように住戸を冷やします。

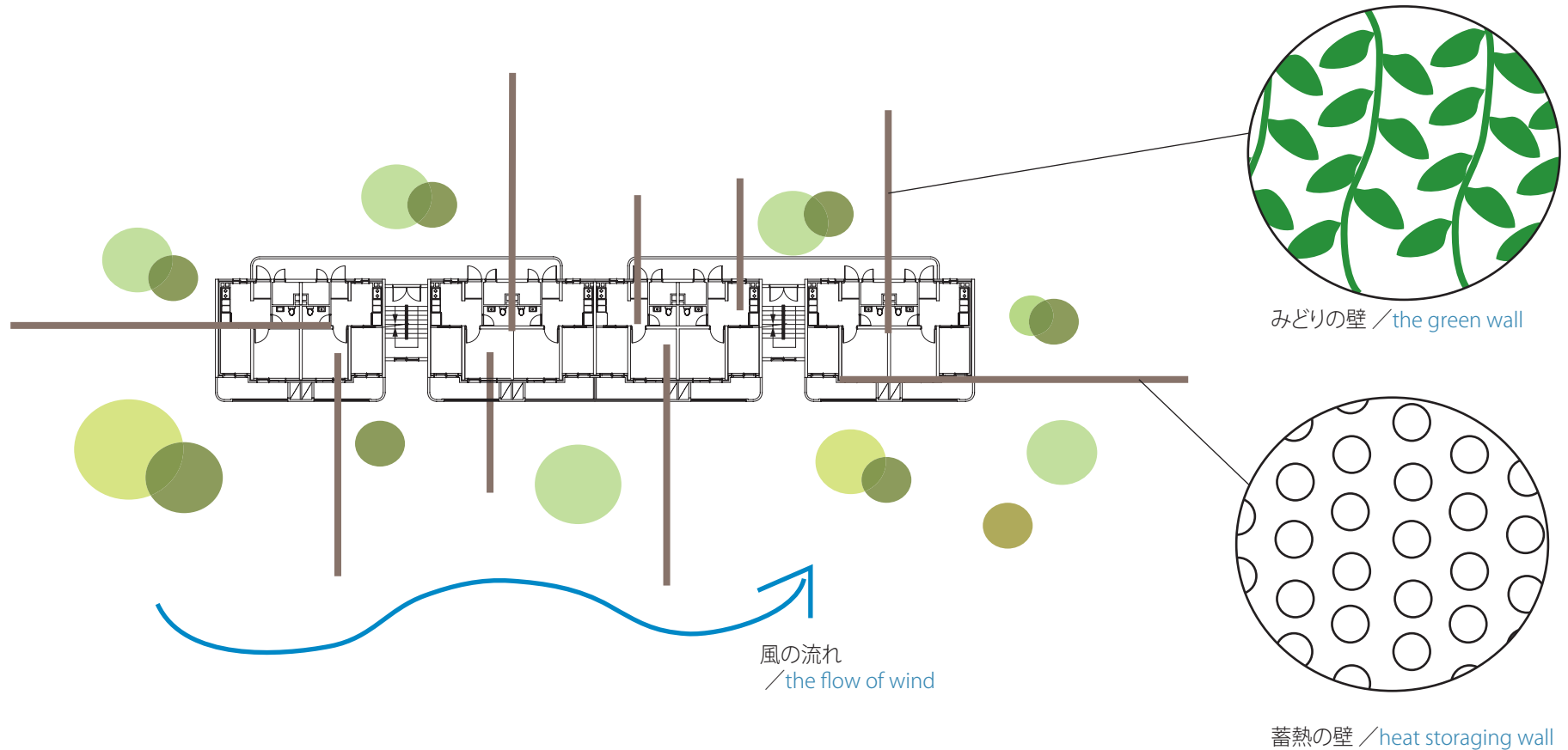
冬は、水などの蓄熱体を充填しておくことにより、太陽の熱を蓄え、住戸を暖めます。

A large wall has been built through the residential buildings.

The wall will provide each resident with a garden and a view.

In summer, the wall accumulates breezes and cools down the apartments like a radiator as well.

In winter, by filling the wall with heat storage material such as water, heat from the sun can be accumulated and warm the apartments.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-7c 住棟設備／facilities of residential buildings エネルギー生成／energy generation

genre



operation



2-7 c

住棟設備／facilities of residential buildings

genre



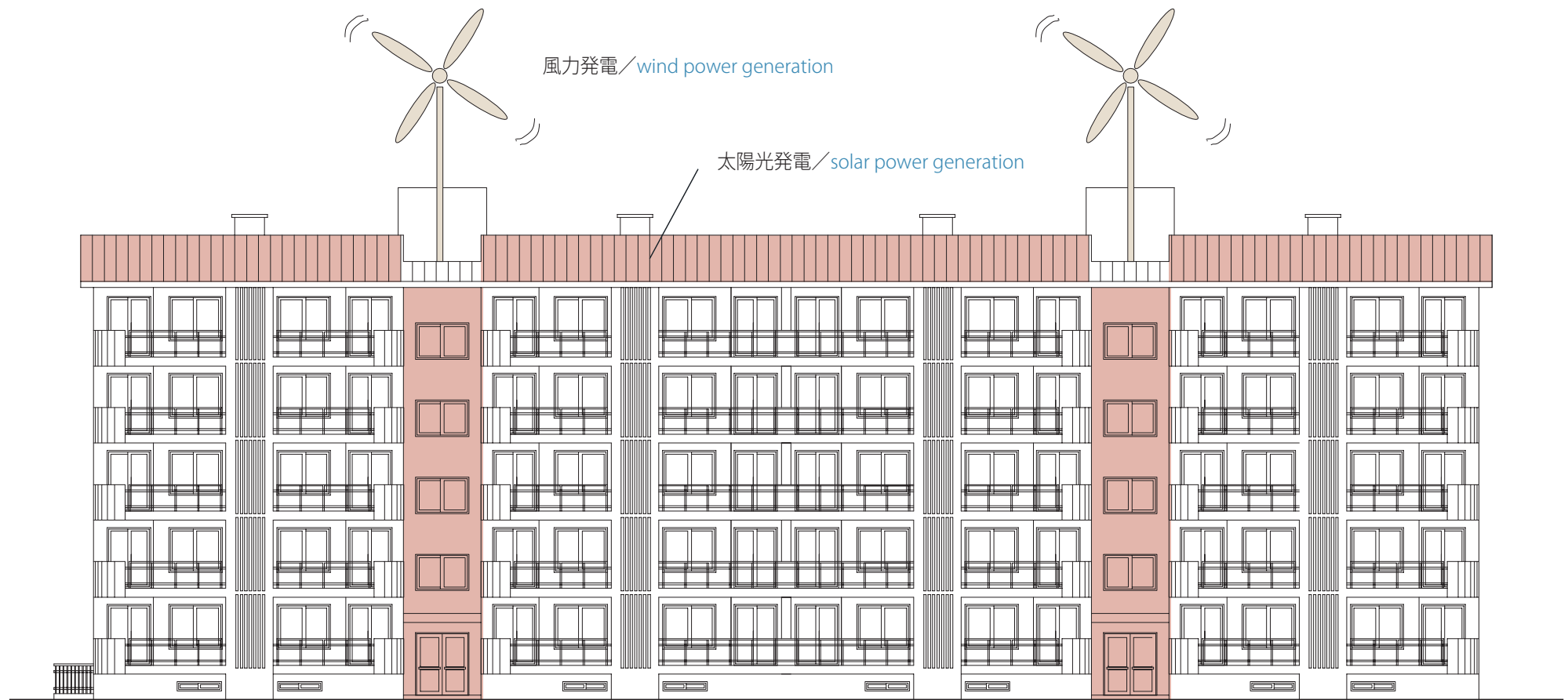
operation



エネルギー生成／energy generation

風力や、太陽光などの自然エネルギーを使用して、住棟内でエネルギーを作り出します。
住民の使うエネルギーをまかなうだけでなく、余ったエネルギーは団地住民以外の人々へも供給することが出来ます。

Energy can be generated within the apartment buildings by using natural energy such as wind and solar power. It supplies not only energy for the residents to use, but also supplies excess energy to people living outside the apartment site.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

2-7d 住棟設備／facilities of residential buildings 外壁／external wall

genre



operation



2-7 d

住棟設備／facilities of residential buildings

genre



operation



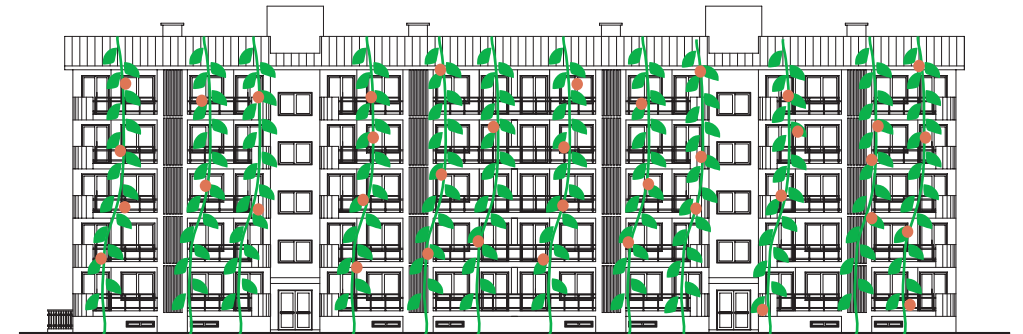
外壁／external wall

外壁に様々な操作を施すことにより、団地の環境を改善します。

Various modifications of the external wall improve the environment of the apartment complex.



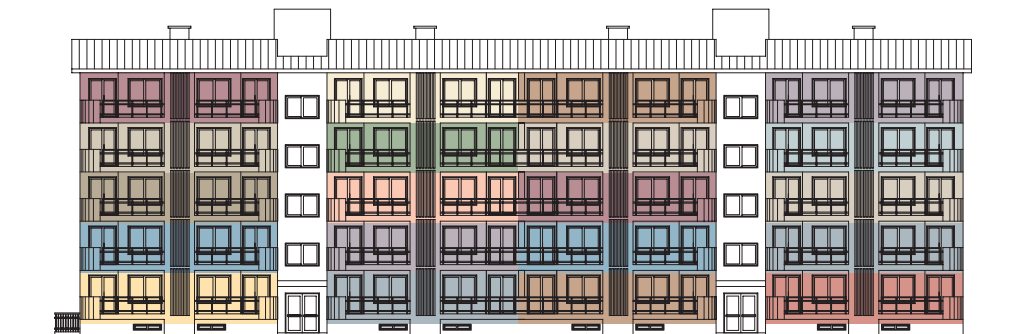
フラワーボックス／flower box



果実の木／fruit tree



蓄熱黒塗装／black paint for heat storage



外断熱／outside insulation

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-1 廊下／corridor

genre



operation



3-1

廊下／corridor

genre

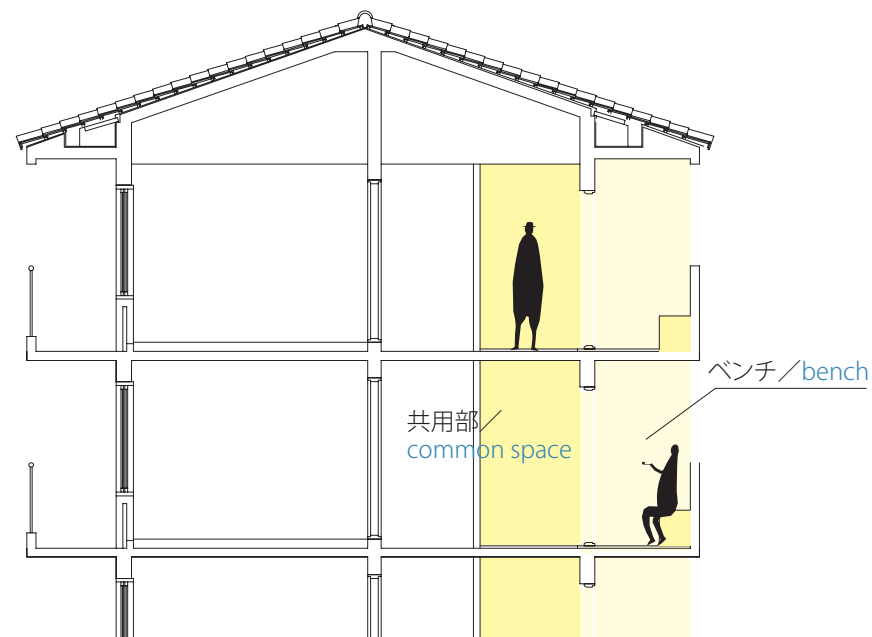
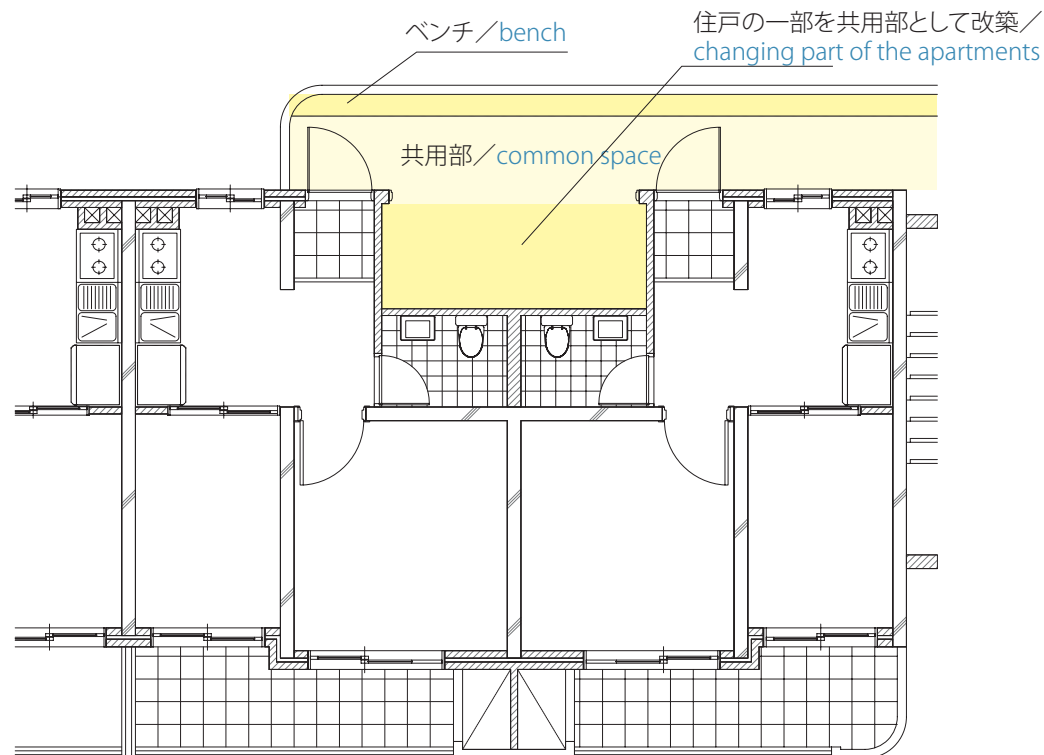


operation



北側の廊下を豊かに改修します。住戸の一部を共用部としたり、ベンチを設けることによって、廊下を様々なアクティビティの発生する場とし、今よりも一層使いやすく、住民が集まりやすい空間とします

The corridor on the north side has been well renovated. By changing part of the apartments to a common space and placing benches in the corridor, the corridor could become a more useful space where the residents can get together easily and conduct various activities.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-2 バルコニー／balcony

jenre



operation



3-2

バルコニー／balcony

genre

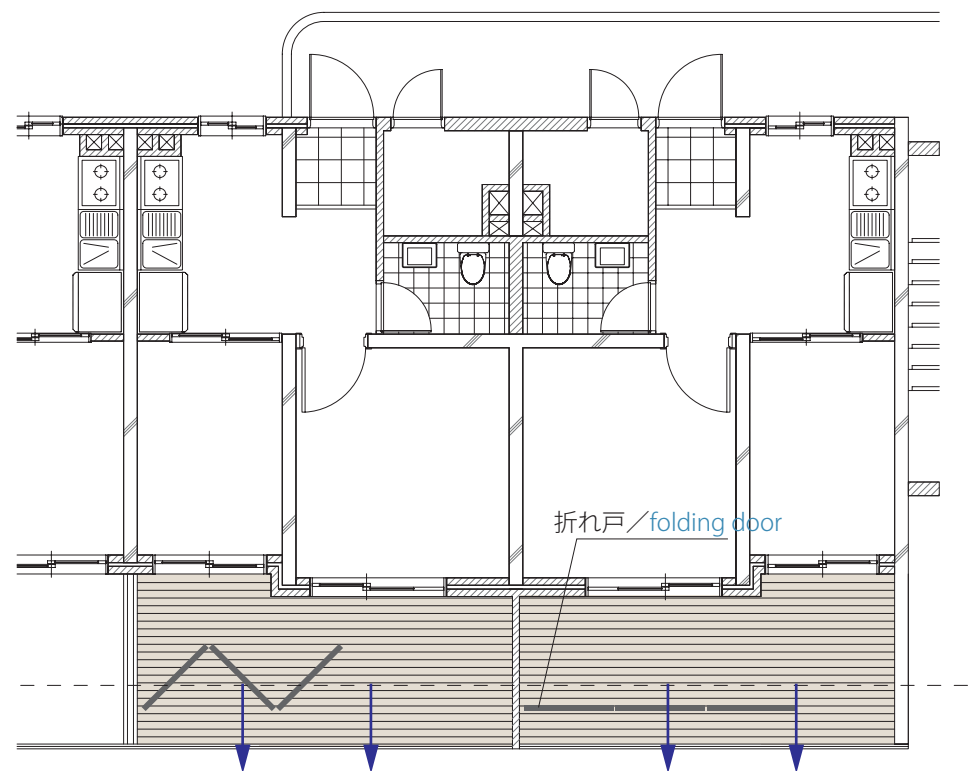
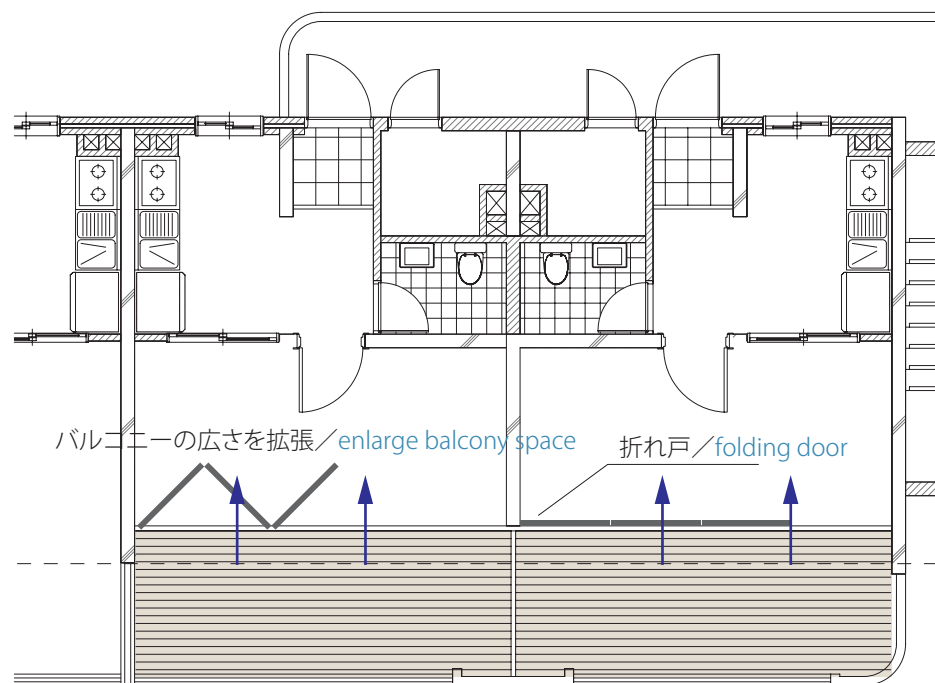


operation



南のバルコニーを拡張します。バルコニーに奥行きを持たせることで、住戸空間が豊かになるだけでなく、庇のように日射を防ぐこともできます。

The balconies on the south side have been extended. Giving the balconies depth not only enriches the residential space, but also blocks sunlight like eaves.



バルコニーの広さを拡張／giving the balconies depth

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-3 ワンルーム／single-room apartment

genre



operation



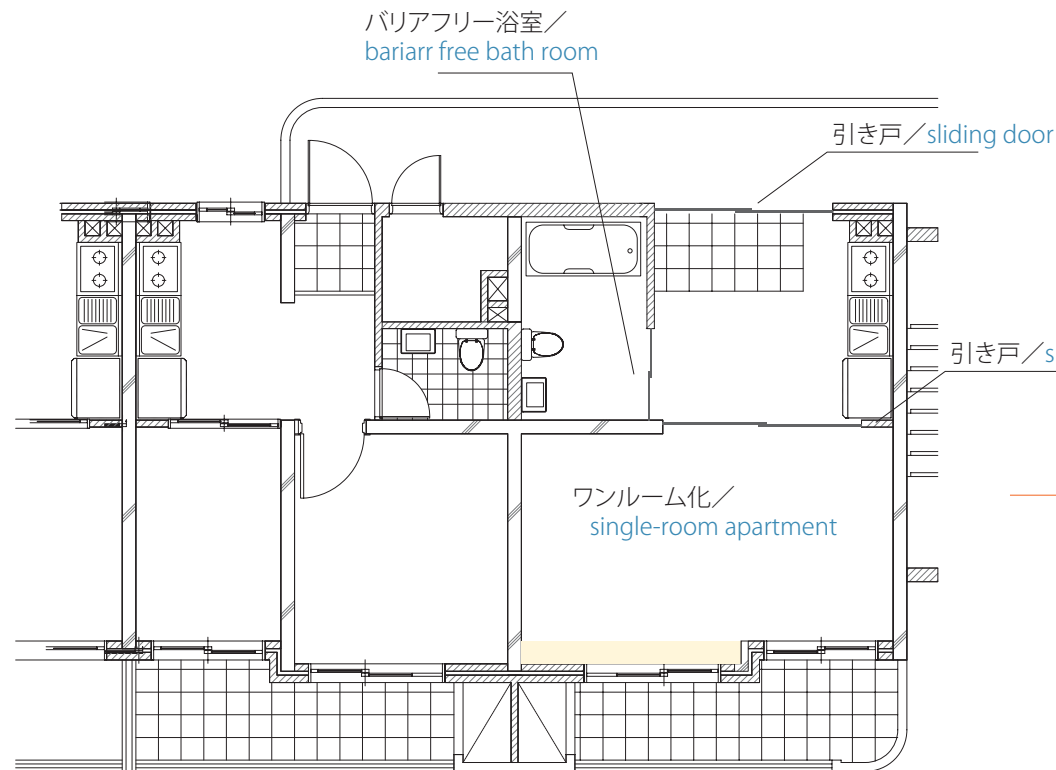
3-3

ワンルーム／single-room apartment

genre



operation

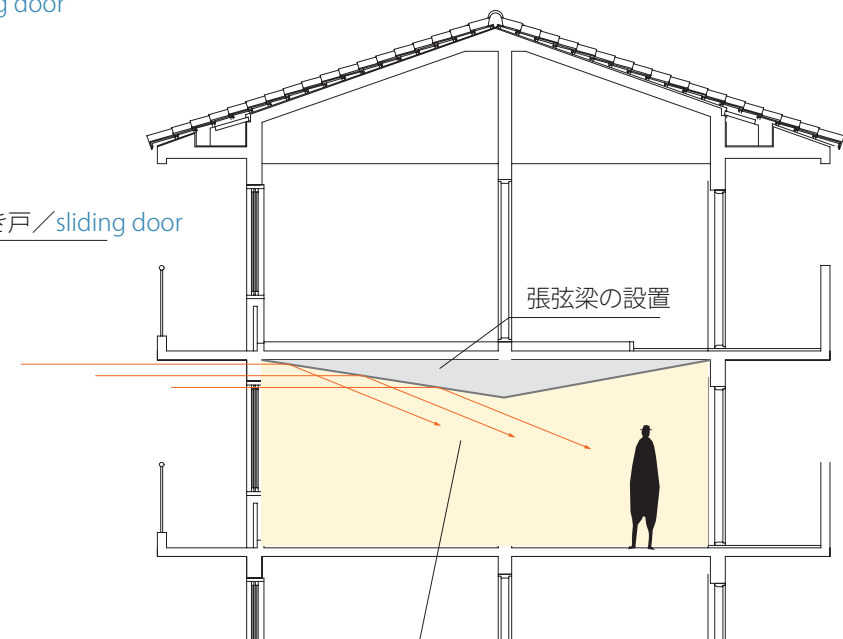


住戸内の壁を抜いて、使いやすいワンルームとします。車椅子をお使いの方も暮らしやすくなります。

構造補強が必要になりますが、補強剤の張弦梁をライトシェルフとして利用し、室内の奥深くまで日光を取り込むなど、住戸をより豊かにするアイデアを組み込みます。

Easy-to-use single rooms can be created by removing walls inside the apartments. Therefore, for example, people in wheelchairs will be able to move around more easily without obstacles

Ideas to enrich the apartments will be added to the plan though this requires structural reinforcement. For example, when a beam string structure is used as a light shelf, sunlight can be brought deep into the room.



室内の奥深くまで日光をとりこむ／
sunlight can be brought deep into the room.

1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-4 バスルーム設置／installation of bathrooms

genre



operation



3-4

バスルーム設置／installation of bathrooms

genre

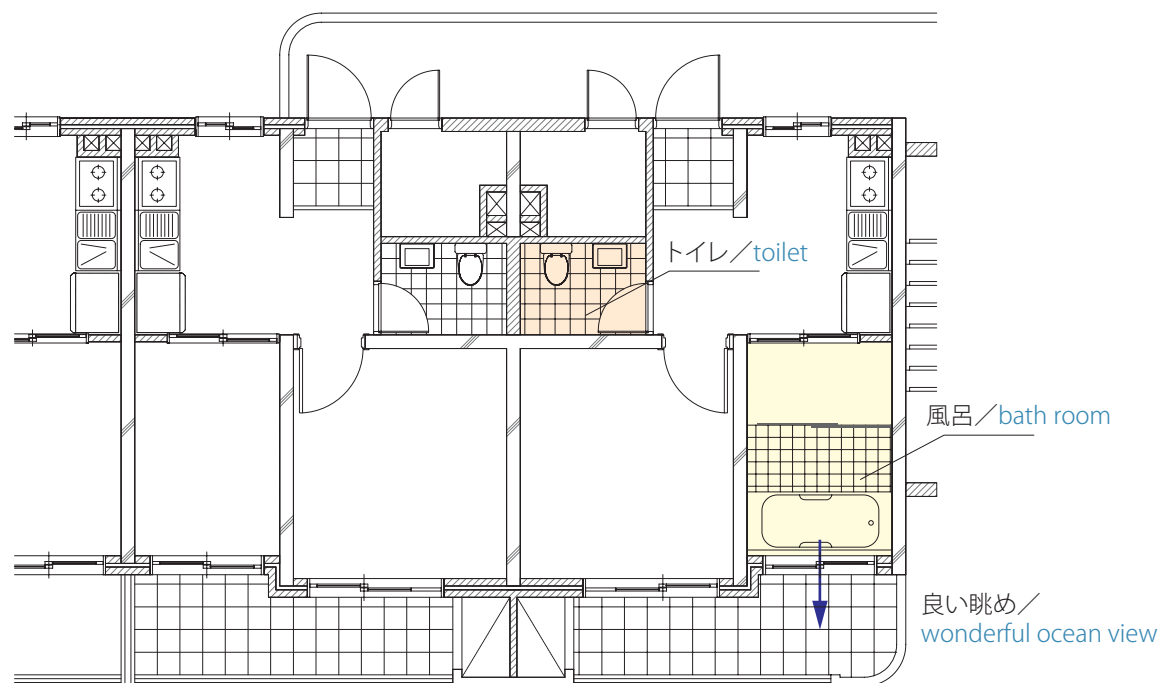


operation



既存の住戸に設置されていなかった、お風呂を設置します。
南側にお風呂をつくれば、海に向かう絶景を楽しむことが出来るお風呂になります。

Bathrooms have been installed in the existing apartments that previously had no baths. If the bathrooms are put on the south side, the residents can enjoy a wonderful ocean view from there.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-5 床下収納／under-floor storage

genre



operation



3-5

床下収納／under-floor storage

genre

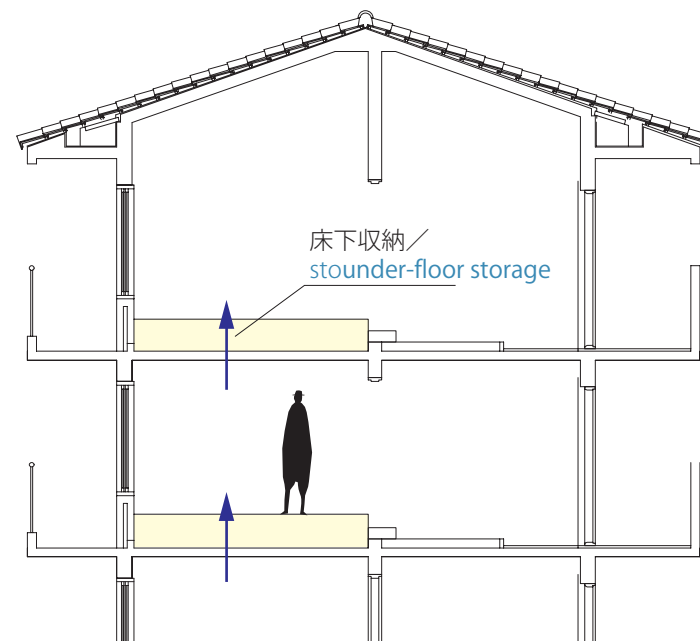
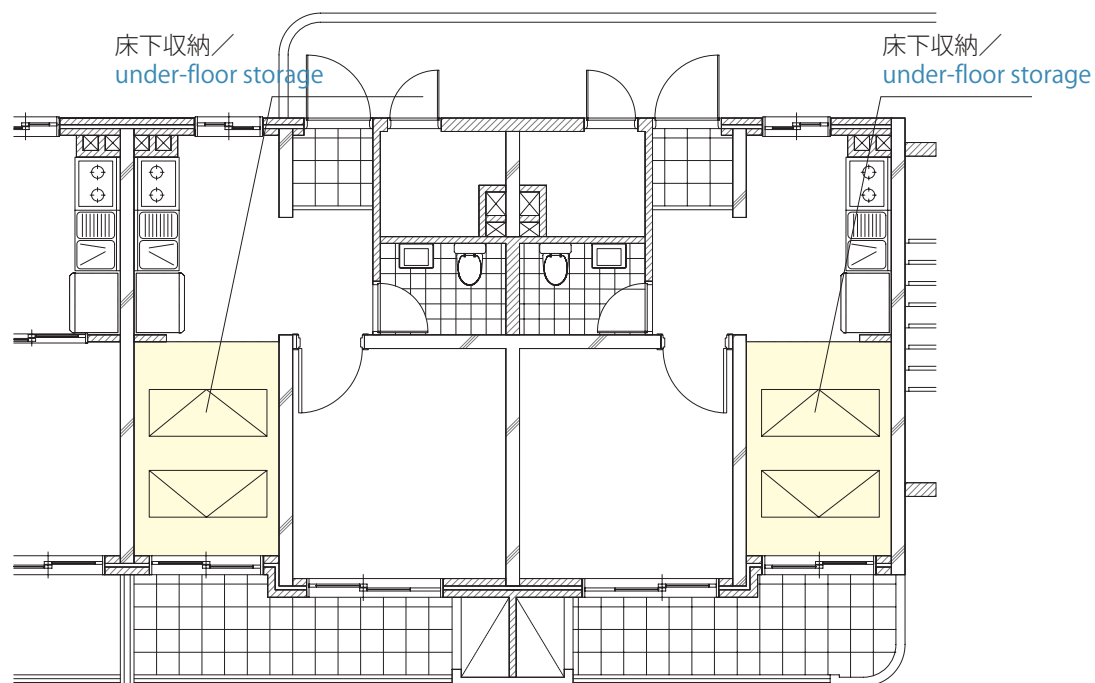


operation



現状では収納が不足しているため、一部屋だけ床を持ち上げて、床下収納をつくれます。

There is a shortage of storage spaces in the apartments. So an under-floor storage space has been created beneath the floor of one room in each apartment.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-6 壁収納断熱／wall-storage heat insulation

genre



operation



3-6

壁収納断熱／wall-storage heat insulation

genre

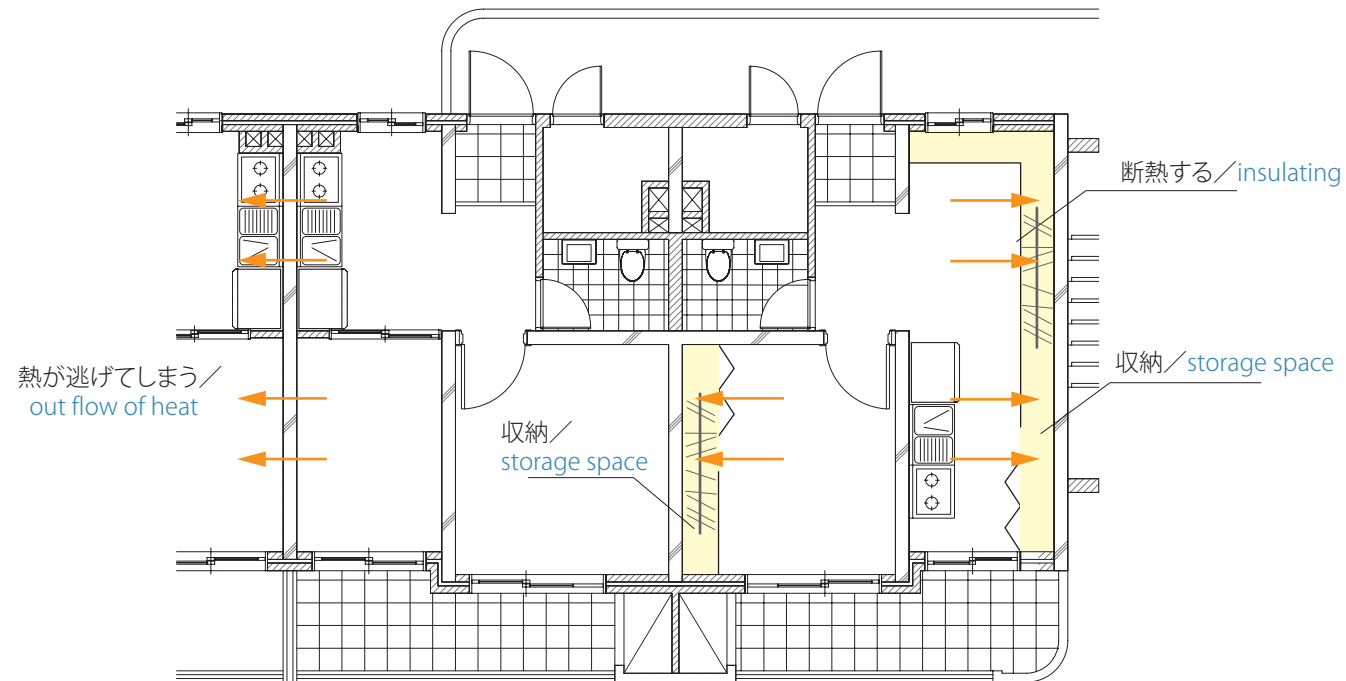


operation



住戸内の壁に収納を巡らせます。収納が多く確保できると同時に、衣類の詰まった収納自体が断熱層になり、居室の断熱性能を向上させ、室内環境を快適にします。

Storage spaces have been built into the apartment walls. This secures a large space to store things, and when the storage is filled with clothes, it works as a heat insulating layer as well. This enhances the insulation efficiency in the apartments and makes the indoor condition more comfortable.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-7 障害者用家具／furniture for disabled people

genre



operation



3-7

障害者用家具／furniture for disabled people

genre

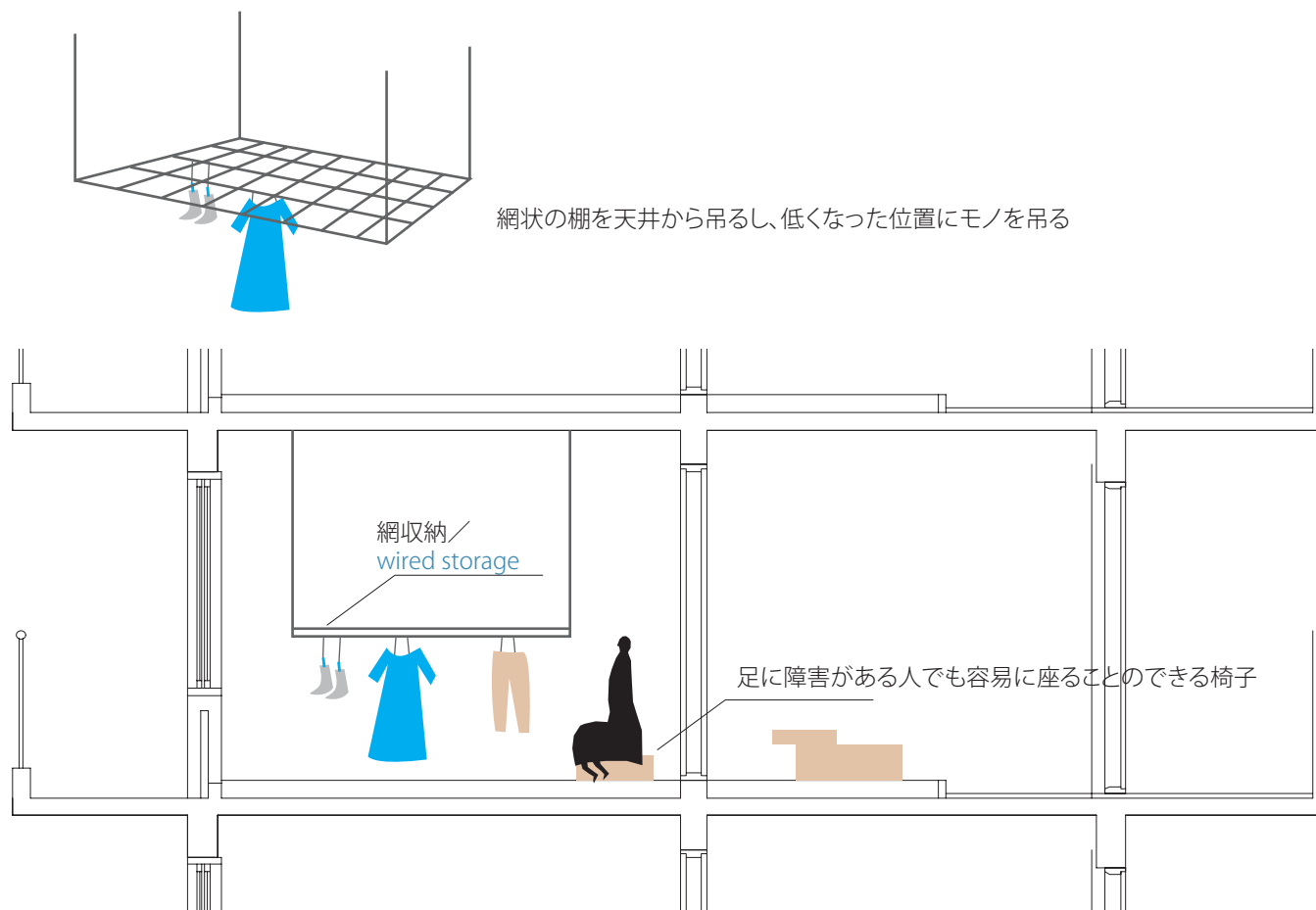


operation



脚が不自由な方が室内で動きやすくなるように、手で捉まって移動できる家具や収納を設置します。

For people with leg injuries, furniture and storage spaces are installed to help support them as they move around the rooms.



1 団地
housing estate

2 住棟
residential building

3 住戸・部位
dwelling unit・a part

3-8 温熱手すり／warm handrail

genre



operation



3-8

温熱手すり／warm handrail

genre



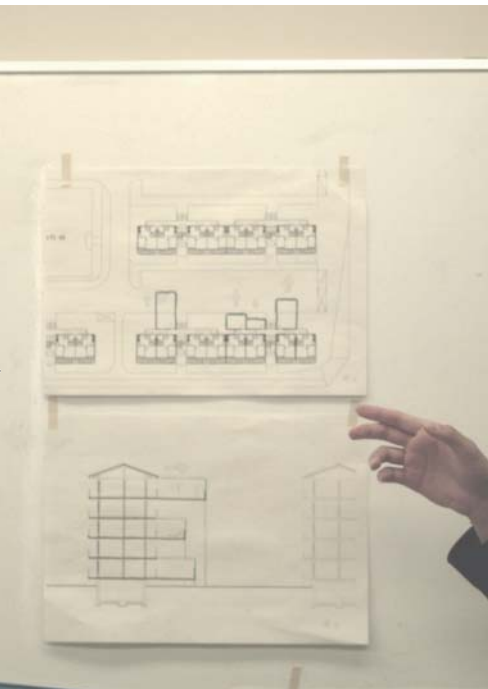
operation



住戸や共用部に、水を通すことができる手すりを設置します。夏は冷たい水、冬は暖かい水を循環させ、涼しくなりたいとき、暖まりたいときにつかまります。空気全体を暖めるより、ずっと経済的に快適性が得られます。

A handrail through which water passes has been installed in the apartments and common areas. In the handrail, cold water is circulated in summer and warm water in winter. People can hold the handrail when they want to be cooled or warmed. The handrail creates comfort much more efficiently than warming the whole area.





editor in cheif

門脇耕三／[Kozo KADOWAKI](#)

editor

伊藤雄一／[Yuichi ITO](#)

梁井理恵／[Rie YANAI](#)

adviser

小泉雅生／[Masao Koizumi](#)

首都大学東京都市環境科学研究科建築学専攻 准教授／[Associate Professor,Department of Architecture and Building enrineering, Faculty of Urbanenvironmental sciences,Tokyo Metoropolitan University](#)

Tokyo Metropolitan University [JR team](#)

門脇耕三／[Kozo KADOWAKI](#)

首都大学東京都市環境科学研究科建築学専攻 助教／[Assistant Professor,Department of Architecture and Building enrineering, Faculty of Urbanenvironmental sciences,Tokyo Metoropolitan University](#)

金容善／[Yongsun KIM](#)

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 研究員／[Resercher,Department of Architecture, Faculty of Engineering, the University of Tokyo](#)

伊藤雄一／[Yuichi ITO](#)

梁井理恵／[Rie YANAI](#)

太田望／[Nozomu OTA](#)

常橋明浩／[Akihiro TSUNEHASHI](#)

畑江未央／[Mio HATAE](#)

安藤晃一／[Koichi ANDO](#)

以上6名

首都大学東京都市環境科学研究科建築学専攻／[Department of Architecture and Building enrineering,Faculty of Urbanenvironmental sciences,Tokyo Metoropolitan University](#)

雙田寛平／[Kanpei SODA](#)

山田英恵／[Hanae YAMADA](#)

高橋晴彦／[Haruhiko TAKAHASHI](#)

村井庄一／[Shoichi MURAI](#)

永井大輔／[Daisuke NAGAI](#)

由谷昂大／[Takahiro YOSHIYA](#)

浜田晶則／[Akinori HAMADA](#)

玉田龍之介／[Ryunosuke TAMADA](#)

鈴木雄大／[Yuta SUZUKI](#)

以上9名

首都大学東京都市環境学部都市環境学科建築都市コース／[Division of Architecture and Urban Studies,Faculty of Environmental Sciences,Tokyo Metoropolitan University](#)

Pattern Book for Housing Remodeling

発行日	2008 年 7 月
発行	首都大学東京 JR チーム
連絡先	首都大学東京 大学院 都市環境科学研究科 建築学専攻 〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1 担当：門脇耕三
contacts	Department of Architecture and Building Engineering, Tokyo Metropolitan University Kozo KADOWAKI