

新・パッシブ標準プランの提案

2020.02.26

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 特任助教

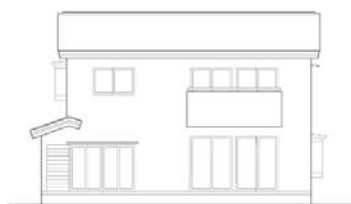
谷口景一郎

taniguchi@arch1.t.u-tokyo.ac.jp

新・パッシブ標準プランの提案

2

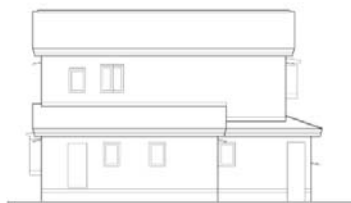
自立循環型住宅_標準プラン



南立面



東立面



北立面



西立面

敷地面積：210㎡ (63.64坪) / 建蔽率：33%
建築面積：69.56㎡ (21.08坪) / 延床面積：121.73㎡ (36.89坪)

やや敷地にゆとりがある + 建物外形が複雑

パッシブ設計（日射取得 / 遮蔽）の難易度が高い都心部の住宅での検討に適した「新・パッシブ標準プラン」の作成を目指す

※国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修「自立循環型住宅への設計ガイドライン」2005年

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

新・パッシブ標準プランの提案

3

戸建住宅プランの調査



新・パッシブ標準プランの提案

4

新・パッシブ標準プラン_3タイプの提案

※すべてのプランで耐震等級3を確保

	1F Plan	2F Plan
閉鎖型 プラン	19.25坪	18.25坪
開放型 プラン	19.25坪	18.25坪
開放型+吹抜 プラン	19.25坪	16.5坪

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

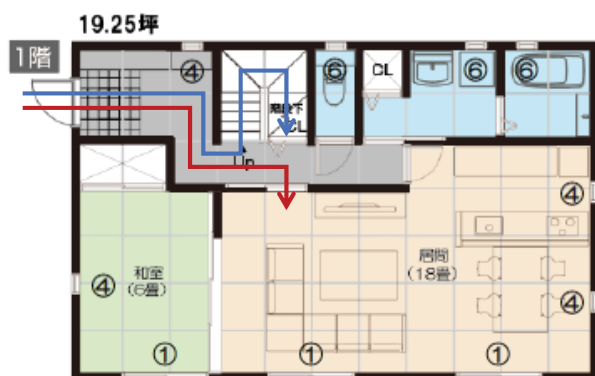
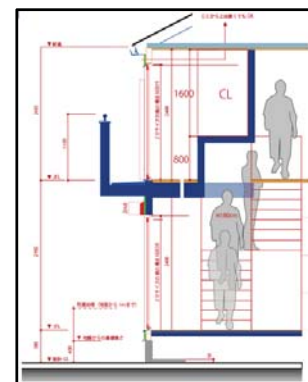
新・パッシブ標準プランの提案

5

新・パッシブ標準プラン_閉鎖型プラン

建築面積：62.10㎡（18.82坪） / 延床面積：122.55㎡（37.14坪）

各居室ごとに独立した空間構成

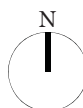


1F Plan



2F Plan

※耐震等級 3 を確保



The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

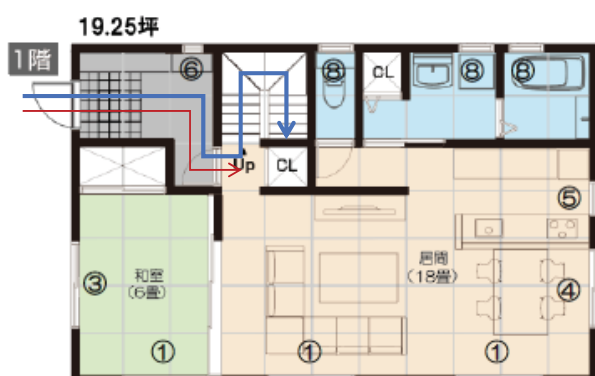
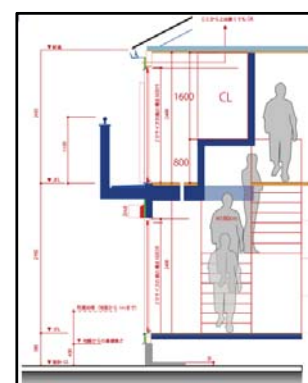
新・パッシブ標準プランの提案

6

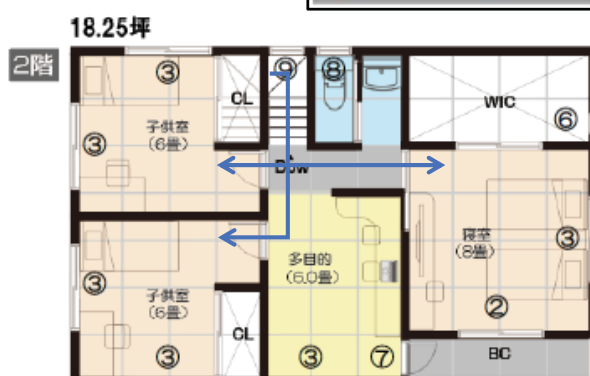
新・パッシブ標準プラン_開放型プラン

建築面積：62.10㎡（18.82坪） / 延床面積：122.55㎡（37.14坪）

階段を通じて1F居間と
2Fホールがひとつながり

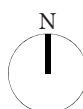


1F Plan



2F Plan

※耐震等級 3 を確保



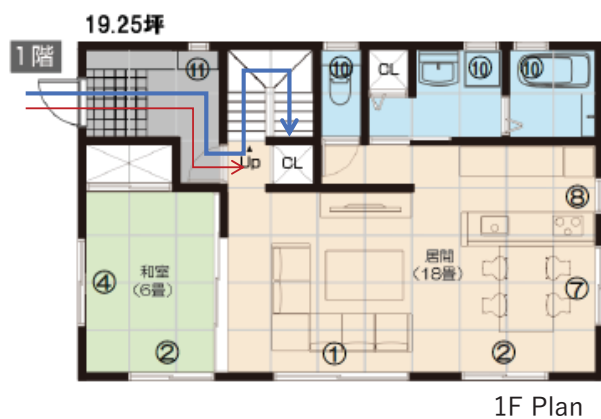
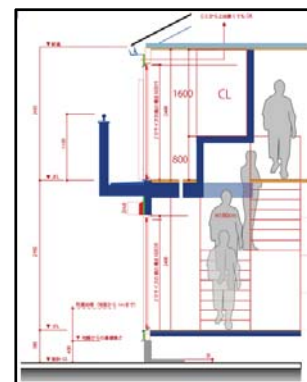
The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

新・パッシブ標準プランの提案

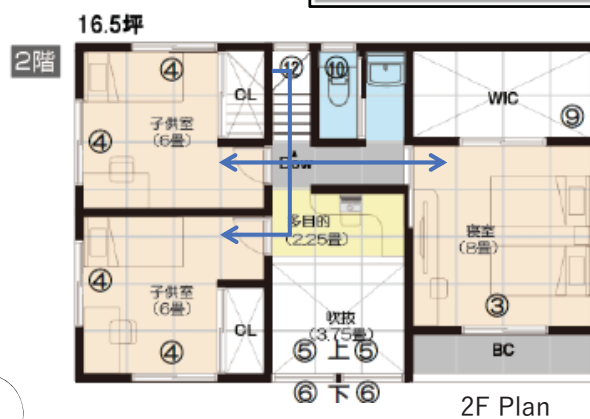
7

新・パッシブ標準プラン_開放型+吹抜プラン

建築面積：62.10㎡（18.82坪） / 延床面積：112.61㎡（34.12坪）

階段+吹抜を通じて1F居間と
2Fホールがひとつながり

※耐震等級3を確保



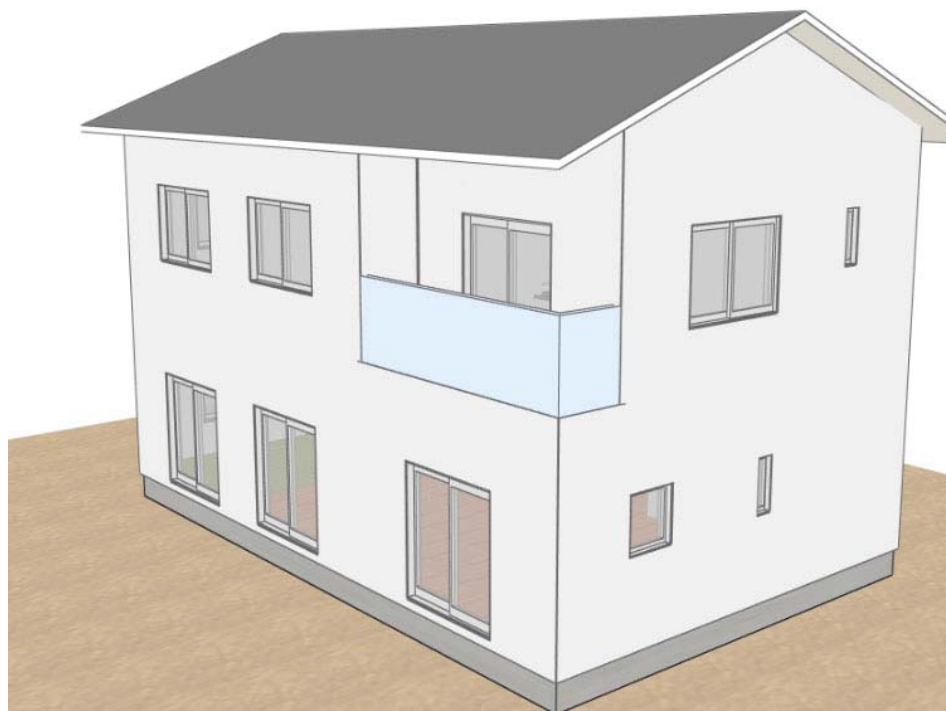
The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

新・パッシブ標準プランの提案

8

新・パッシブ標準プラン_外観パース

矩形平面 / 切妻屋根の外観



The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

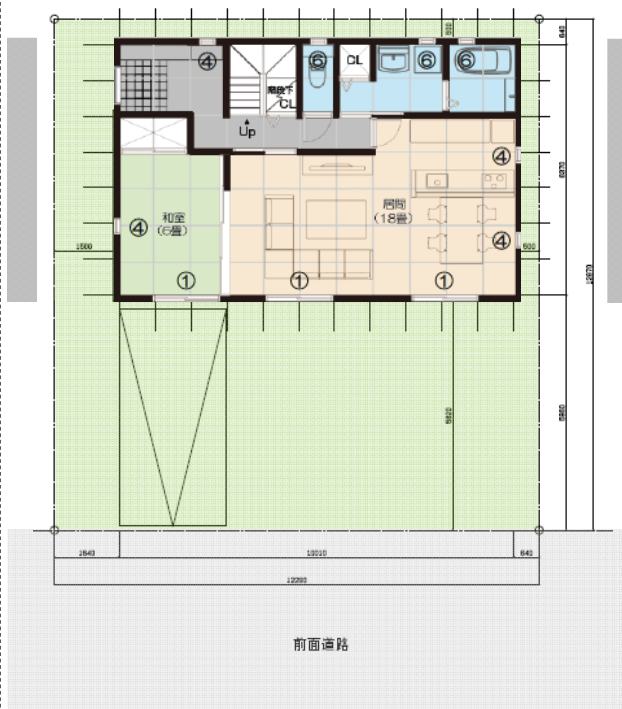
新・パッシブ標準プランの提案

9

周辺建物の建て込み状況について



基本ケース（建蔽率40% / 西側接道）
敷地面積：159.42㎡
南側隣地との離隔距離：4.4m



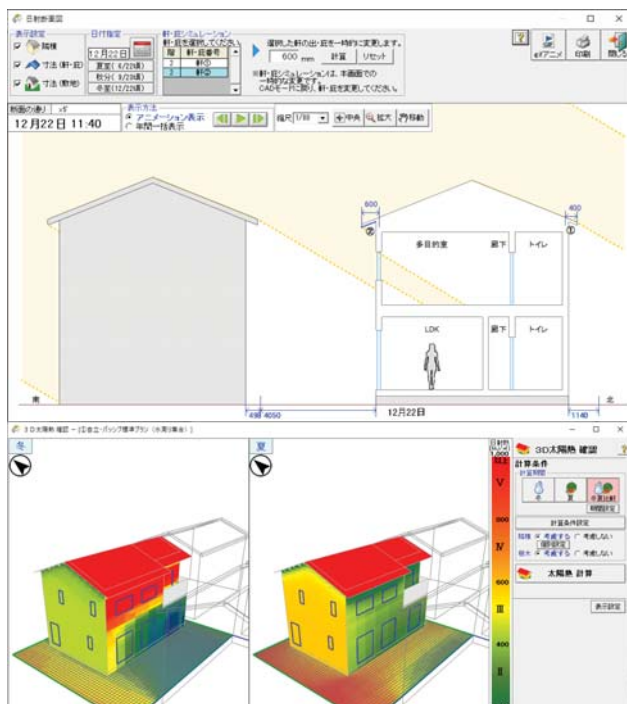
南側接道ケース（建蔽率40% / 南側接道）
敷地面積：127.55㎡
南側道路との離隔距離：5.82m

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

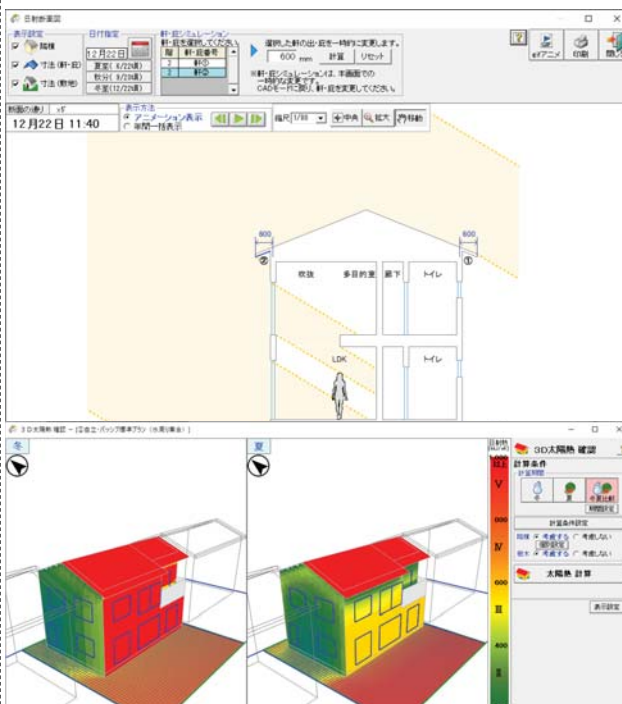
新・パッシブ標準プランの提案

10

周辺建物の建て込み状況について



基本ケース（建蔽率40% / 西側接道）
敷地面積：159.42㎡
南側隣地との離隔距離：4.4m



南側接道ケース（建蔽率40% / 南側接道）
敷地面積：127.55㎡
南側道路との離隔距離：5.82m

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

新・パッシブ標準プランの提案

11

開口部について_標準型

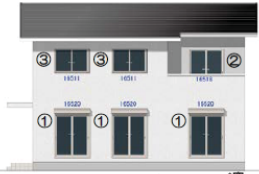
引き違い窓（一部シャッター付）のみで構成した窓使い

ガラス：南面：Low-E三層複層ガラス（日射取得型）3+Ar16+3+Ar16+3

その他の面：ダブルLow-E三層複層ガラス（日射遮蔽型）3+Kr16+3+Kr16+3

フレーム：樹脂フレーム

窓数：21

南				東				北				西			
窓図															
	呼称	窓種	数	呼称	窓種	数	呼称	窓種	数	呼称	窓種	数			
方角別使用窓	① 16520	シャッター付 引き違いテラス戸	3	③ 16511	引き違い窓	1	③ 16511	引き違い窓	1	③ 16511	引き違い窓	1			
	② 16518	引き違いテラス戸	1	④ 15011	引き違い窓	1	⑥ 03611	たてすべり出し窓	1						
	③ 16511	引き違い窓	2	⑤ 06011	たてすべり出し窓	1	⑧ 06005	すべり出し窓	4						
				⑥ 03611	たてすべり出し窓	1	⑨ 06011	FIX窓	1						
						⑦ 06018	テラスドア	1							
1 棟 使 用 窓	呼称	窓種	数	呼称	窓種	数	呼称	窓種	数	呼称	窓種	数			
	① 16520	シャッター付 引き違いテラス戸	3	④ 15011	引き違い窓	1	⑦ 06018	テラスドア	1						
	② 16518	引き違いテラス戸	1	⑤ 06011	たてすべり出し窓	1	⑧ 06005	すべり出し窓	4						
	③ 16511	引き違い窓	7	⑥ 03611	たてすべり出し窓	2	⑨ 06011	FIX窓	1						

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

新・パッシブ標準プランの提案

12

開口部について_小型

引き違い窓（一部シャッター付）のみで構成した窓使い

ガラス：南面：Low-E三層複層ガラス（日射取得型）3+Ar16+3+Ar16+3

その他の面：ダブルLow-E三層複層ガラス（日射遮蔽型）3+Kr16+3+Kr16+3

フレーム：樹脂フレーム

窓数：21

窓図

南

6窓

東

5窓

北

7窓

西

3窓

方角別使用窓

呼称	窓種	数
① 16520	シャッター付 引き違いテラス戸	3
② 16518	引き違いテラス戸	1
③ 16509	引き違い窓	2

呼称	窓種	数
④ 03609	たてすべり出し窓	2
⑤ 16505	FIX窓	1
⑥ 03605	すべり出し窓	1
⑦ 06018	テラスドア	1

呼称	窓種	数
③ 16509	引き違い窓	1
④ 03609	たてすべり出し窓	1
⑥ 03605	すべり出し窓	4
⑧ 06005	FIX窓	1

呼称	窓種	数
④ 03609	たてすべり出し窓	3

1棟使用窓

呼称	窓種	数
① 16520	シャッター付 引き違いテラス戸	3
② 16518	引き違いテラス戸	1
③ 16509	引き違い窓	3

呼称	窓種	数
④ 03609	たてすべり出し窓	6
⑤ 16505	FIX窓	1
⑥ 03605	すべり出し窓	5

呼称	窓種	数
⑦ 06018	テラスドア	1
⑧ 06005	FIX窓	1

窓数：21

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

新・パッシブ標準プランの提案

13

開口部について_大型

引き違い窓（一部シャッター付）のみで構成した窓使い

ガラス：南面：Low-E三層複層ガラス（日射取得型）3+Ar16+3+Ar16+3

その他の面：ダブルLow-E三層複層ガラス（日射遮蔽型）3+Kr16+3+Kr16+3

フレーム：樹脂フレーム

窓数：23

	南	東	北	西
窓図				
方角別使用窓	サイズ 窓種 数 ① 25620 シャッター付 引き違いテラス戸 1 ② 16520 シャッター付 引き違いテラス戸 2 ③ 16518 引き違いテラス戸 1 ④ 16513 引き違い窓 1 ⑤ 11913 FIX窓 2 ⑥ 11905 FIX窓 2	サイズ 窓種 数 ④ 16513 引き違い窓 1 ⑦ 15013 引き違い窓 1 ⑧ 06013 たてすべり出し窓 1 ⑨ 03613 たてすべり出し窓 1	サイズ 窓種 数 ④ 16513 引き違い窓 1 ⑩ 06005 すべり出し窓 4 ⑪ 03611 たてすべり出し窓 1 ⑫ 06011 FIX窓 1	サイズ 窓種 数 ④ 16513 引き違い窓 3
1棟使用窓	呼称 窓種 数 ① 25620 シャッター付 引き違いテラス戸 1 ② 16520 シャッター付 引き違いテラス戸 2 ③ 16518 引き違いテラス戸 1 ④ 16513 引き違い窓 6	呼称 窓種 数 ⑤ 11913 FIX窓 2 ⑥ 11905 FIX窓 2 ⑦ 15013 引き違い窓 1 ⑧ 06013 たてすべり出し窓 1	呼称 窓種 数 ⑨ 03613 たてすべり出し窓 1 ⑩ 06005 すべり出し窓 4 ⑪ 03611 たてすべり出し窓 1 ⑫ 06011 FIX窓 1	

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro

新・パッシブ標準プランの提案

14

ホームズ君_設定ファイル

活かして欲しい
自立循環型住宅

2月開催「自立循環プロジェクトシンポジウム2020」（東京）開催のお知らせ

自立循環型住宅プロジェクト

自立循環型住宅への設計ガイドライン

既存住宅の省エネ改修ガイドライン

自立循環型住宅の事例集

省エネルギー効果の推計

協議会スケジュール

技術情報・関連書籍

333-Channel

サイトマップ

リンク

お問い合わせ

当サイトについて

個人情報保護方針

2月開催「自立循環プロジェクトシンポジウム2020」（東京）開催のお知らせ

日本の住宅の高断熱化が進む中で、断熱や温冷感や熱負荷低減に関する最新の研究内容の紹介とともに、実務者の方から設計現場における温熱シミュレーションと課題についてお話しいたいただき、これからの省エネ住宅の設計を皆様と一緒に議論します。

※質問受付フォームを追加しました。（2020/1/24）

※既に報道等でご存知の通り、新型コロナウイルスによる感染が東京都でも発生しておりますが、現時点ではシンポジウムは予定通り開催いたします。

なお、感染拡大防止のため、ご参加にあたっては下記ご協力をお願い申し上げます。

- ・発熱などの症状がある方は来場をお控えください。
- ・多くの方がご参加予定ですので、咳エチケットや頻繁な手洗いなどの実施をお願い申し上げます。

（現時点での情報であり、今後 開催までの間に大規模な感染拡大が発生する等で

☑ 配付資料はこちら（PDF形式、14MB）

☑ パッシブ標準プランデータはこちら（Zip形式、1MB）

※ホームズ君「省エネ診断エキスパート」で使うことが可能なデータファイルです。

<https://www.jji-design.org/>

プラン1：閉鎖型プラン×小型開口部×西側接道

プラン2：開放型プラン×標準型開口部×南側接道

プラン3：開放型+吹抜プラン×大型開口部×南側接道



のホームズ君設定ファイルを公開予定

The University of Tokyo, Proj. Assist. Prof., Taniguchi Keiichiro