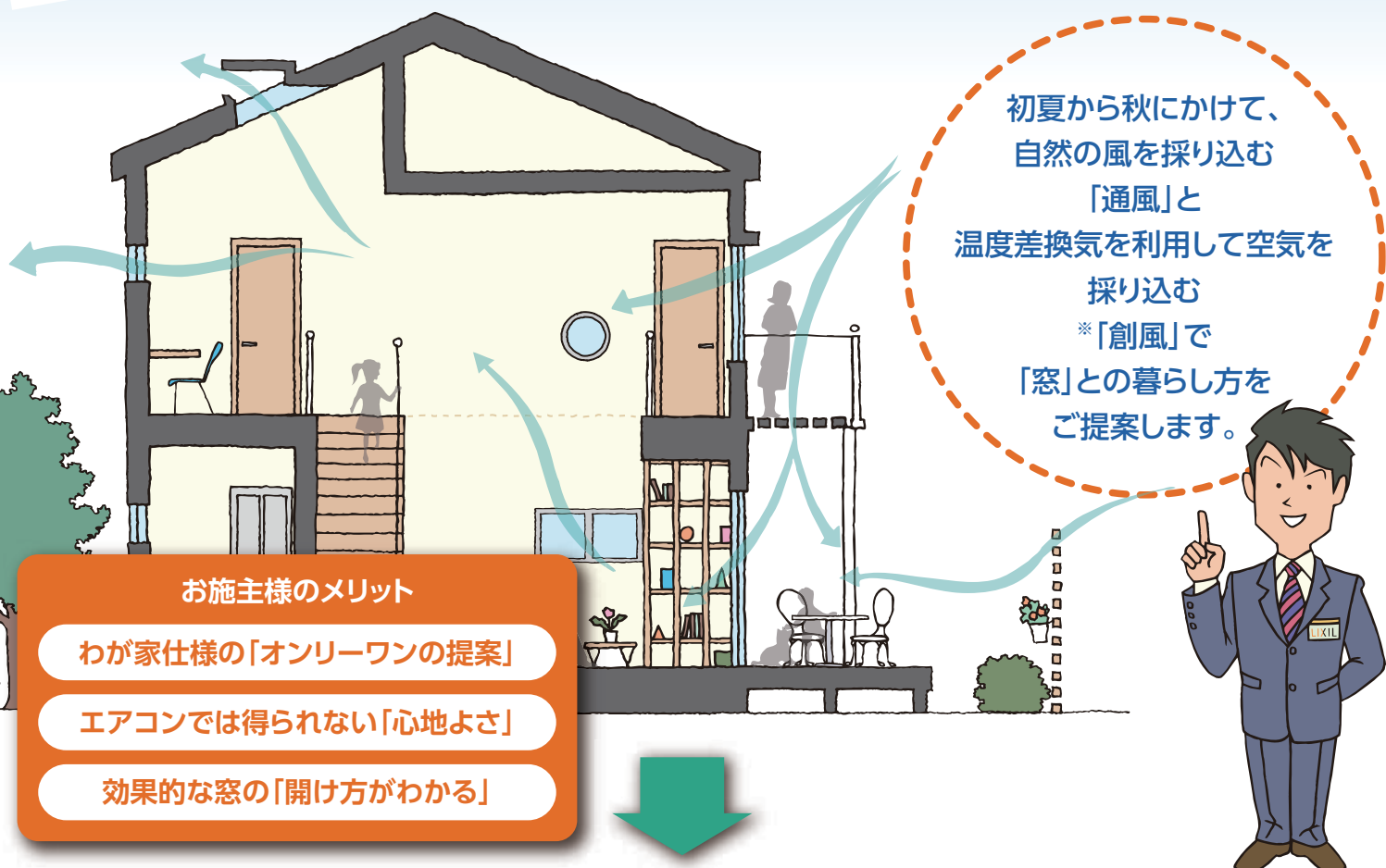


通風・[※]創風 最適設計サポート

窓提案スタート!

夏を快適に過ごしたいというのは、お施主様すべての願いではないでしょうか？
窓を工夫して自然の恵みを活かすご提案を行います。



ダイイチファイナンシャルグループは、自然の恵みを活かして、
少しでもエネルギーを節約する住まい方が、これからの課題と考えています。
これまでの「通風」だけでなく、夏の朝晩の比較的外の空気が冷たい時間帯に「窓」を開け、
自然の力でやさしい空気の流れを創る※「創風」をご提案します。

※創風：LIXILのオリジナル用語です。風ではありませんので、空気の流れは感じません。



では、窓をどのように設計すればよいのでしょうか？



**D.F.Gに
おまかせ
ください！**

設計サポートのプロがご提案いたします。

通風・創風を科学的に解析！窓の最適設計をアドバイスいたします。

ビルダー



建築図面はビルダーからの図面を使用します。

開口設計のアドバイス

- 現プランでのシミュレーション結果 ●
- 通風・創風最適設計のプランアドバイス ●

風がある時の通風

風がない時の創風

就寝時の創風

暮らしのシーンに
合わせた「窓」提案



お施主様向け



建築図面はビルダーからの図面を使用します。

暮らし方アドバイス

- 風がある時、風がない時の窓の開け方 ●
- 寝ている時の窓の開け方 ●

注意

- ① 当シミュレーション及び提案は、「夏期の通風および温度差換気の効果を評価し、最適な窓を提案するもの」です。
- ② 住宅設計に必要な日射遮蔽、防犯等の住宅性能、法規関連、意匠関連、生活環境、外部環境は、考慮しておりません。設計者様にて設計する際の参考として頂き、プランを決定してください。

注意

- ① 本提案による快適度の評価は、人によって感じ方が異なる場合があります。
- ② 日射取得や調理等発熱が多い場合や、想定よりも人が活発に動いた場合は当シミュレーション結果よりも暑く感じる場合があります。



風の入口・通り道・出口をつくり、心地よく暮らす

自然の風の心地よさ 「最適窓」のご提案



ダイイチファイナンシャルグループ


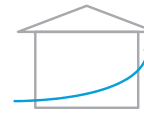
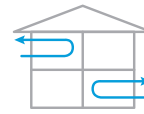


[窓の開け方提案シート]

シミュレーション概要

当シミュレーションは下記方法・条件にて判定しております。

判 定 方 法

	【I】風がある時に 開ける窓の通風設計	【II】風がない時に開ける窓の送風※設計	
		1.起きている時	2.就寝時
換気方法	 通風	 温度差換気	 温度差換気
室内建具の 解放状態	室内ドアを開け、 1フロアで通風させる	室内ドアを開け、 家全体で温度差換気させる	室内ドアを閉めて、 寝室単体で温度差換気させる
時間帯	7時～23時 (16h)	7時～23時 (16h)	23時～翌7時 (8h)
対象の部屋	LDK LDKでないプランの場合は、 リビングを換気する部屋とします。	LDK LDKでないプランの場合は、 リビングを換気する部屋とします。	寝室
判定方法	PMV	PMV	

※創風：LIXILのオリジナル用語です。温度差換気を意味します。空気の流れを感じる程の風ではありません。

※【I】風がある時に開ける窓の設計では、対象の部屋をLDKとしています。寝室はPMV評価していません。

前 提 条 件

項目		起きている時	就寝時
服装		Tシャツ・短パン	Tシャツ・短パン
活動状況		軽作業	就寝
発熱量	人体	2人・着席	2人
	家電	テレビ、冷蔵庫、電気ポットなど	テレビ、冷蔵庫など無し

・日射遮蔽されている前提で計算しています。

■参考文献

- ☐ 国土技術政策総合研究所 編
「住宅の省エネルギー性能向上支援技術に関する研究」
(国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告 第25号 2009年2月)
- ☐ 「拡張アメダス気象データ」
(発行：株式会社 気象データシステム)
- ☐ 「窓を使った夏の暮らし」
(地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 建築研究本部北方建築総合研究所 編集・発行 2010年12月)

注 意 事 項

- 本提案による快適度の評価は、人によって感じ方が異なりますので、ご了承ください。
- 日射取得や調理等発熱が多い場合や想定よりも人が活発に動いた場合は、ご提案結果よりも暑く感じますので、ご了承ください。
- 本提案は、拡張アメダスより全国の卓越風データを調査し、建築地に近い風向きを調べておりますので、実際の建設地の風向きとは異なる場合があります。
- 卓越風を基にシミュレーションをおこなっておりますので、違う向きからの風の場合は通風効果は異なります。

建設地の特長

建設地

お客様の地域の風向きの特長

○お客様の建築地に近い○○○○○市の拡張アメダス気象データ（（社）日本建築学会編集）によりシミュレーションを行っております。（観測地点）

7月中旬から8月下旬（19～23時）の卓越風は、○○○となっております。

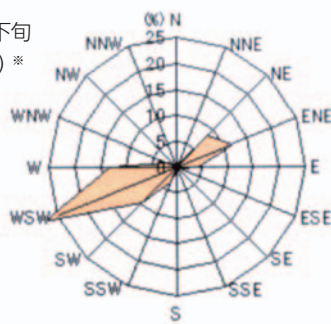
- 拡張アメダス気象データ：気象庁のアメダスと気象官署の観測データを組み合わせて作成された気象データベース。
データベースの収録地点は全国842地点。社団法人 日本建築学会編集。（（株）気象データサービスHPより抜粋）
- 卓越風：ある一地方で、ある特定の期間（季節・年）に吹く、最も頻度が多い風向の風。



風配図

配置図

7月中旬～8月下旬
（19時～23時）※






※外気温度が低くなる時間帯とし、家族が集まる時間帯を想定しています。



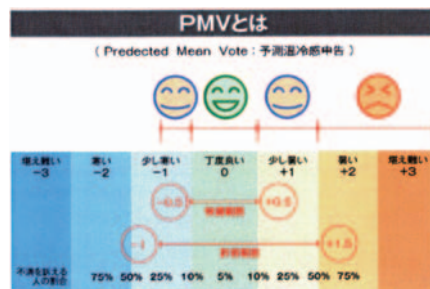
ご注意：図面（配置・平面・立面）は、ビルダー様からいただいたデータを使用しますので、サンプルのようにカラーではなく白黒となります。

シミュレーション概要

当シミュレーションは下記方法・条件にて判定しております。

換気方法		測定期間		PMV評価					
				朝 7:00～11:00		昼 11:00～19:00		夜 19:00～23:00	
				判定結果	平均外気温	判定結果	平均外気温	判定結果	平均外気温
【Ⅰ】風がある時に開ける窓の通風設計 起きている時(LDK)		6月		😊	22.8	😊	25.4	😊	22.4
通風 		7月	上旬	😊	24.9	😊	26.5	😊	24.2
			中旬	😊	27.1	😬	30.0	😊	26.6
			下旬	😬	29.0	😬	32.5	😬	27.8
		8月	上旬	😬	28.5	😬	30.6	😊	27.1
			中旬	😬	28.5	😬	31.7	😊	27.0
			下旬	😊	27.1	😬	31.3	😊	26.6
室内建具の 開放状態	室内ドアを開け、 1フロアで通風させる	9月		😊	23.5	😊	26.4	😊	23.0
【Ⅱ】風がない時に開ける窓の創風設計 1. 起きている時(LDK)		6月		😊	22.8	😊	25.4	😊	22.4
温度差換気 		7月	上旬	😊	24.9	😊	26.5	😊	24.2
			中旬	😊	27.1	😬	30.0	😊	26.6
			下旬	😬	29.0	😬	32.5	😬	27.8
		8月	上旬	😬	28.5	😬	30.6	😊	27.1
			中旬	😬	28.5	😬	31.7	😊	27.0
			下旬	😊	27.1	😬	31.3	😊	26.6
室内建具の 開放状態	室内ドアを開け、 家全体で温度差換気させる	9月		😊	23.5	😊	26.4	😊	23.0
【Ⅲ】風がない時に開ける窓の創風設計 2. 就寝時(洋室2)		6月		😊					
温度差換気 		7月	上旬	😊					
			中旬	😊					
			下旬	😊					
		8月	上旬	😊					
			中旬	😊					
			下旬	😊					
室内建具の 開放状態	室内ドアを閉めて、 寝室単体で温度差換気させる	9月		😊					

凡例	
😊	快適範囲 PMV:±0.5
😬	許容範囲 PMV:+0.5～+1.5/-1.0～-0.5
😡	範囲外 PMV:+1.5～+3
🚪	外気温が高すぎるため、いくら外気を取り入れても快適度が向上しない事を示します。



ISO7730で規格されている快適性指標で、人間がその時暖かいと感じるか、寒いと感じるかを-3～+3の7段階で表しています。

PMVとはデンマーク工科大学のファンガー (P.O.Fanger) 教授が、1967年に快適方程式の導出を発表した快適性指標です。(Predicted Mean Vote、予測温冷感申告) 現在では、ISO7730として世界的に使用されています。湿度、温度、放射、気流速度、着衣量、代謝量の6つの温熱要素から、室内の快適性を-3～+3の数値で表しています。

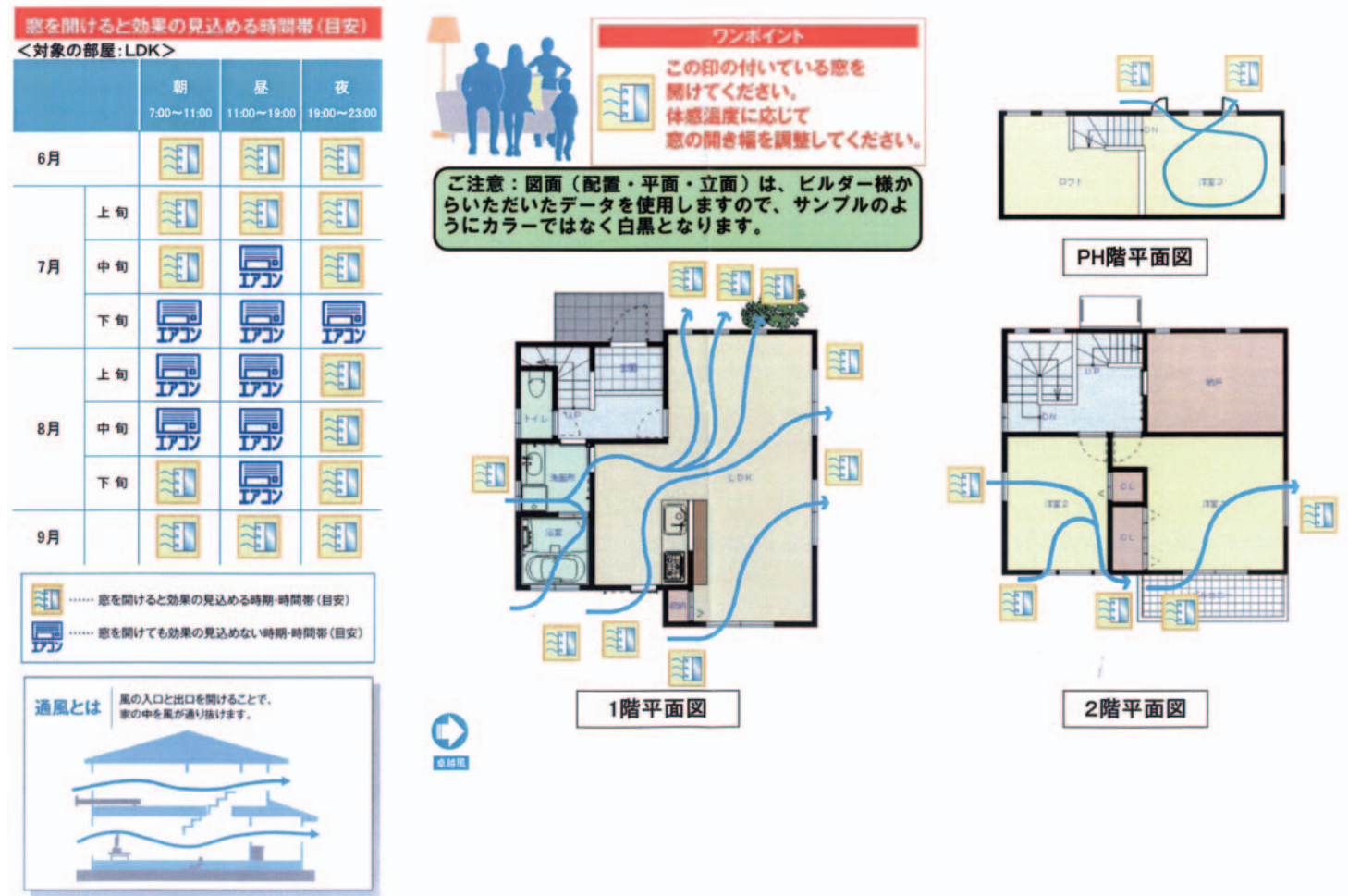
注 意 事 項

- このシミュレーション結果は、目安です。実際の住宅で感じる快適度とは異なります。

「最適窓」PMV評価シート、I風がある時のLDKの評価として、6～9月の朝・昼・夜の3パターン。II風がない時の評価として、6～9月の朝・昼・夜の3パターン。III風がない時の洋室1の評価として、6～9月の深夜のパターン、合計7パターンの評価が行っております。

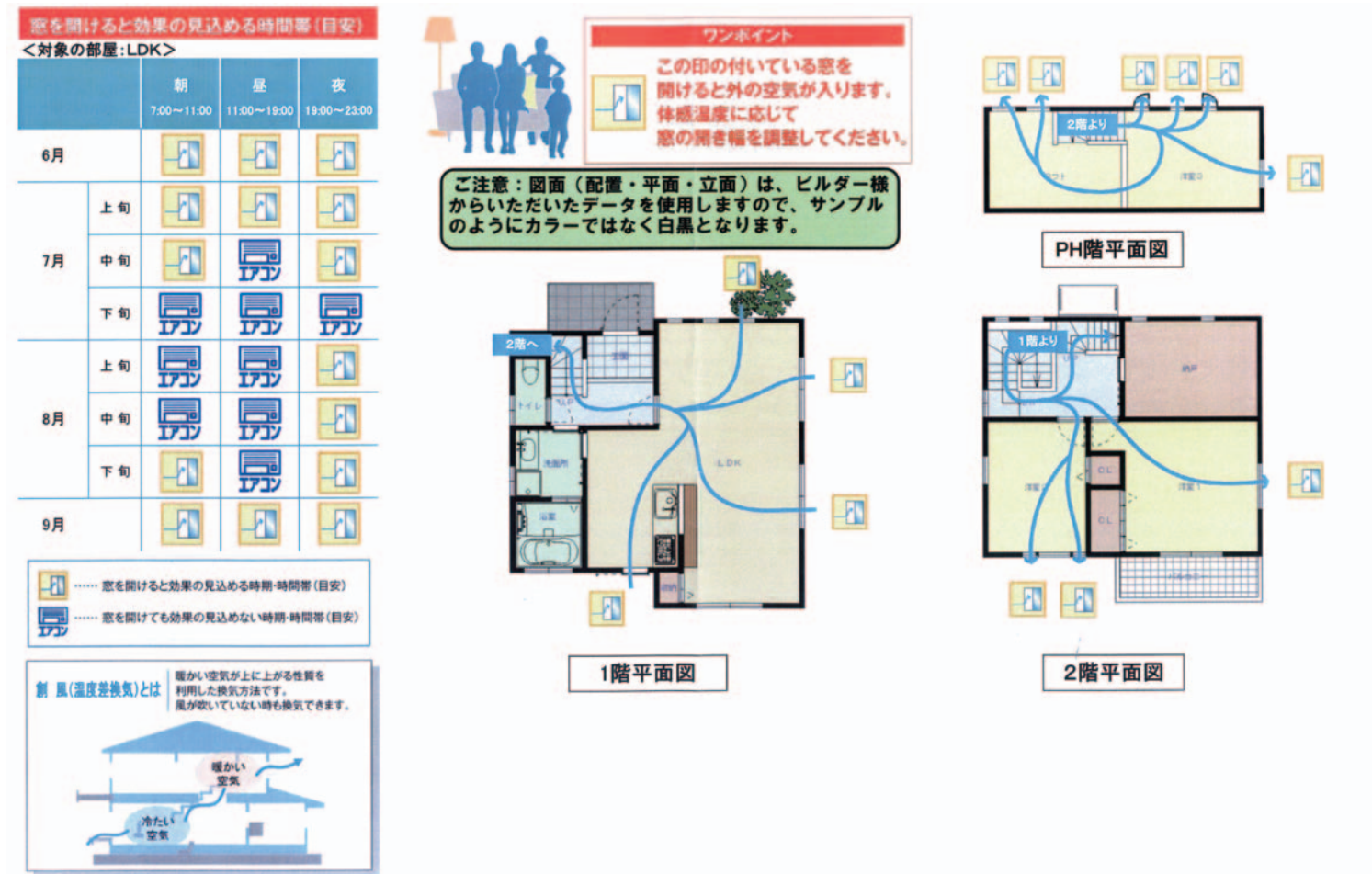
風がある時の窓の開け方【1】

※寝室はPMV評価を行っていませんが、
当社シミュレーションソフトによる風の流れを表示しています。



部屋が暑く外の方が涼しい時は、
外の空気を取り入れることで心地よい環境となります。
風が吹いている時は“通風”が効果的です。

風がない時の窓の開け方【Ⅱ】-1 起きている時：7時～23時



部屋が暑く外の方が涼しい時は、
外の空気を取り入れることで心地よい環境となります。
風が吹いていない時“創風”が効果的です。

風がない時の窓の開け方【Ⅱ】-2 就寝時：23時～翌7時



部屋が暑く外の方が涼しい時は、
外の空気を取り入れることで心地よい環境となります。
風が吹いていない時“**創風**”が効果的です。