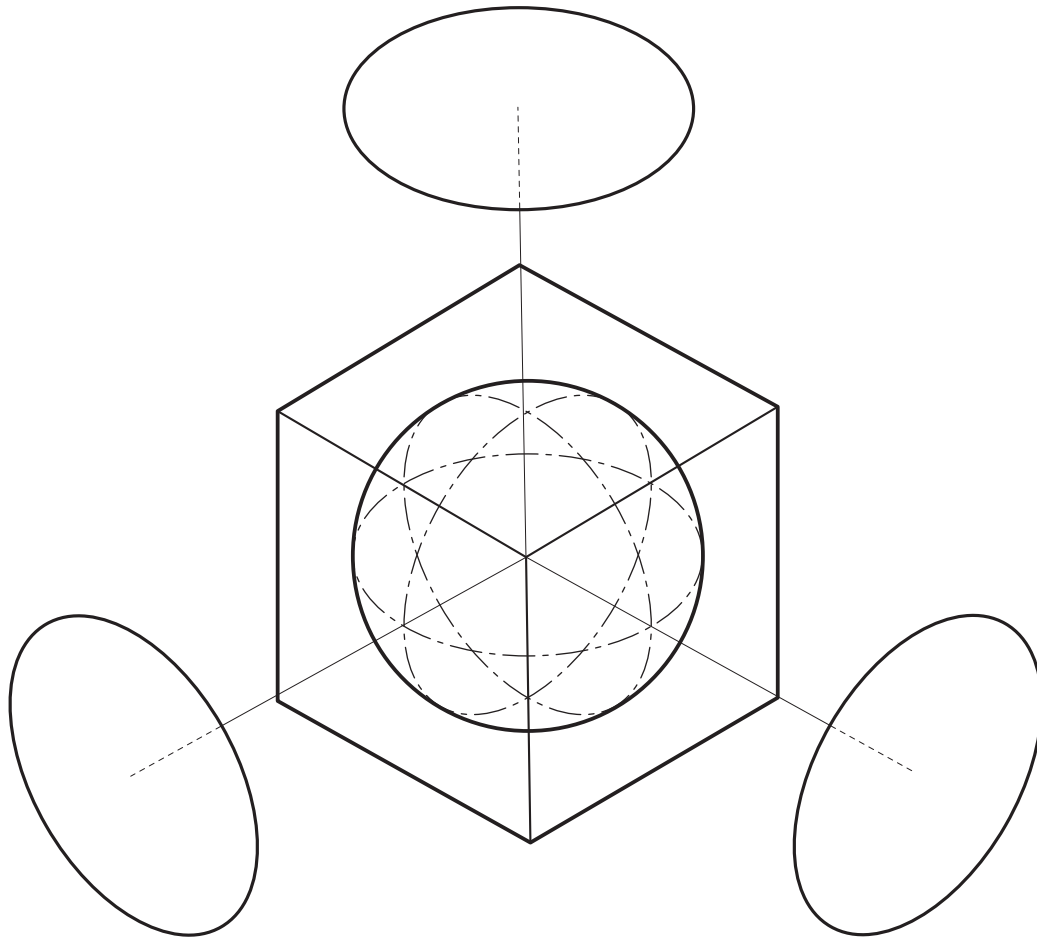


立体間取り図作成手引書



テクノロジーを表現する
パテントドローイングサービス

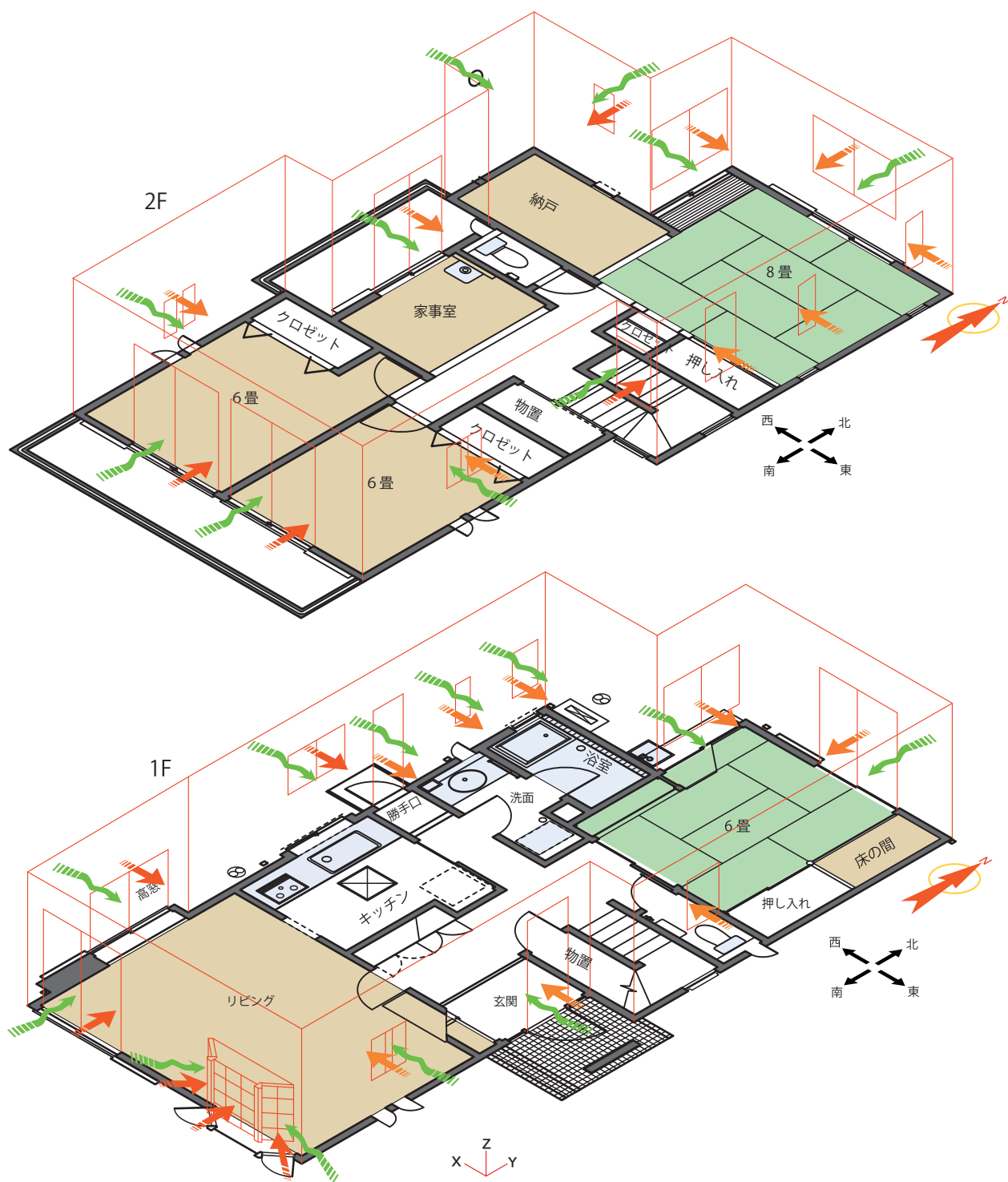
知財特許管理 2 級技能士
テクニカルイラストレーション技能士
東京都職業訓練指導員

代表 佐藤 隆由

〒270-0006
千葉県松戸市大金平2-97-5
TEL 047-309-5011
FAX 047-309-5012
e-mail izk05627@nifty.com
URL <https://www.wovn.com/patdraw/>

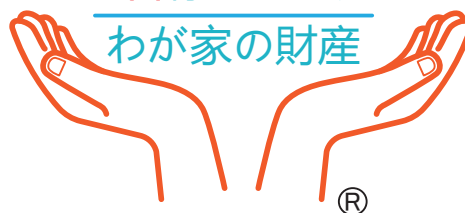
888888888888888888

お日様とそよ風はわが家の財産です。



© 著作権登録第40610号
2023.6.30 satou takayoshi

お日様とそよ風
わが家の財産

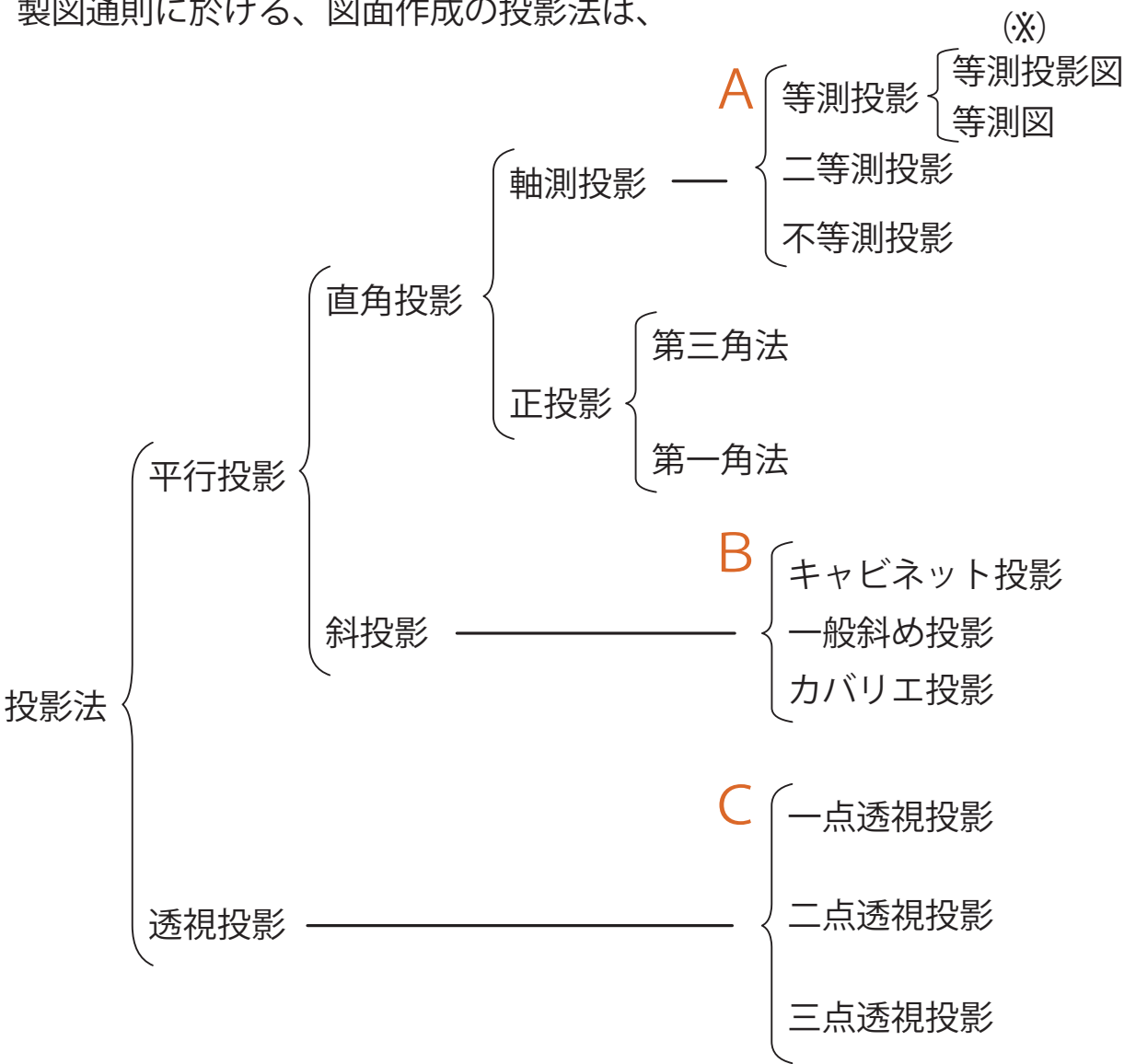


立体間取り図とは、従来の平面間取り図を立体図風に変換しまして、間口奥行、高さを示します。間取りを立体的に把握することによって間取り全体のイメージを捕え、ご家族皆様の住宅での生活イメージをつかみ、この住宅での更なる生活のイメージアップを発展させる契機とするに役立てる間取り図です。各部屋に設けられました、窓、掃き出し口、開口部等からの日の入り、そよ風の流入を日の出から日の入りまで反射光を含め時系列で表示した夫々の色付き矢印と合わせまして、生活のイメージをアップするのに役立てる間取り図を提供するものです。

「お日様とそよ風は、わが家の財産です。」

1) 立体図の種類

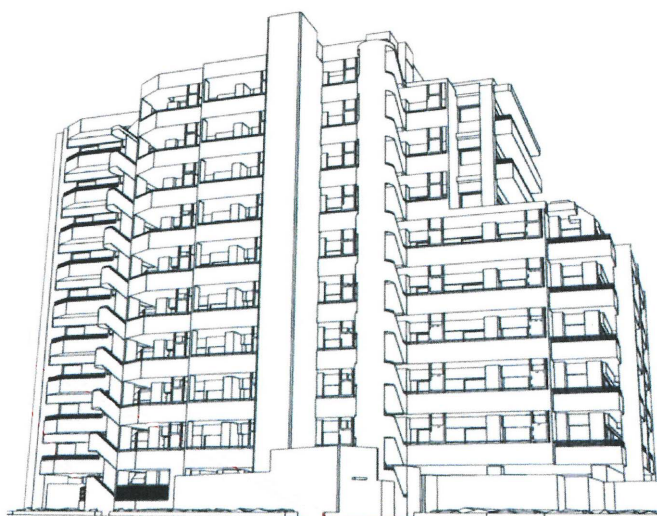
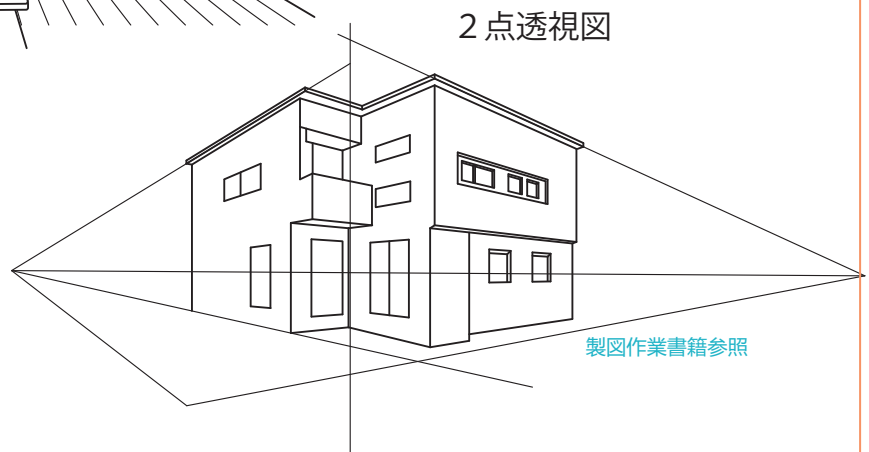
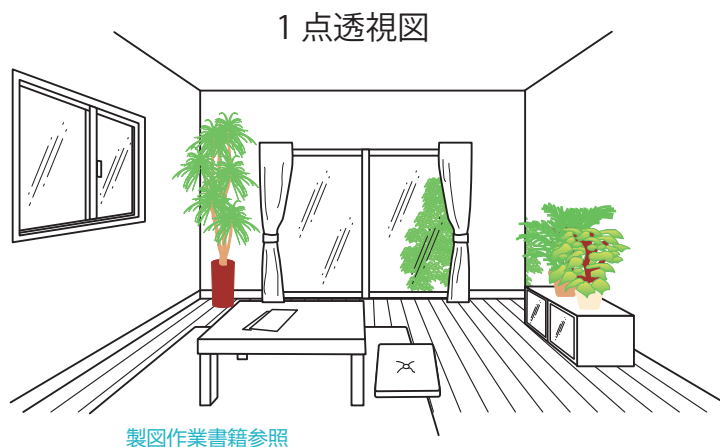
製図通則に於ける、図面作成の投影法は、



これ等のものがあります。

立体図法は、多面を同時に表現する図法を用います。一面だけ表現する図法では、物を立体的に捕えることができません。物を立体的に理解するためには、正面、側面、平面を関連し同時に表現し、見せることにより立体物として、とらえ理解することができます。

これ等の投影法の中でA,B,C,の三種の投影法が立体図法として親しまれています。



日本ビジュアルコミュニケーション協会講習会テキスト引用

3 点透視図

isometric projection drawing isometric drawing

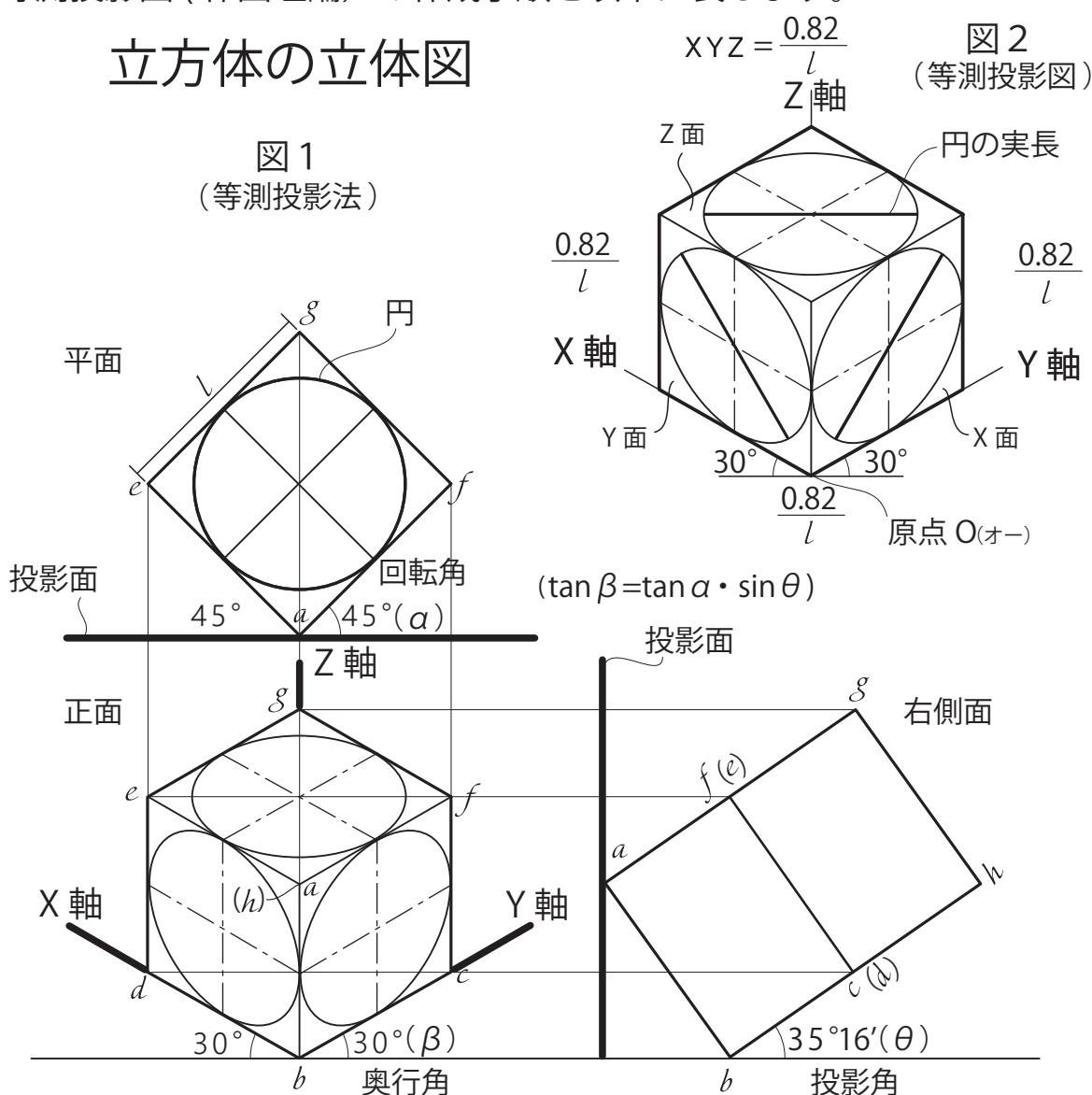
等測投影には、等測投影図と等測図の二種が作成できます。(※)

C群の透視投影では、一点透視投影、二点透視投影、三点透視投影で、夫々一点透視図、二点透視図、三点透視図が作成されます。

立体間取図には、これ等の内から軸測投影法の等測投影の等測図を利用します。等測図は、実寸⁽¹⁾と同寸法で作成される立体図です。

立方体の立体図

図 2
(等測投影図)

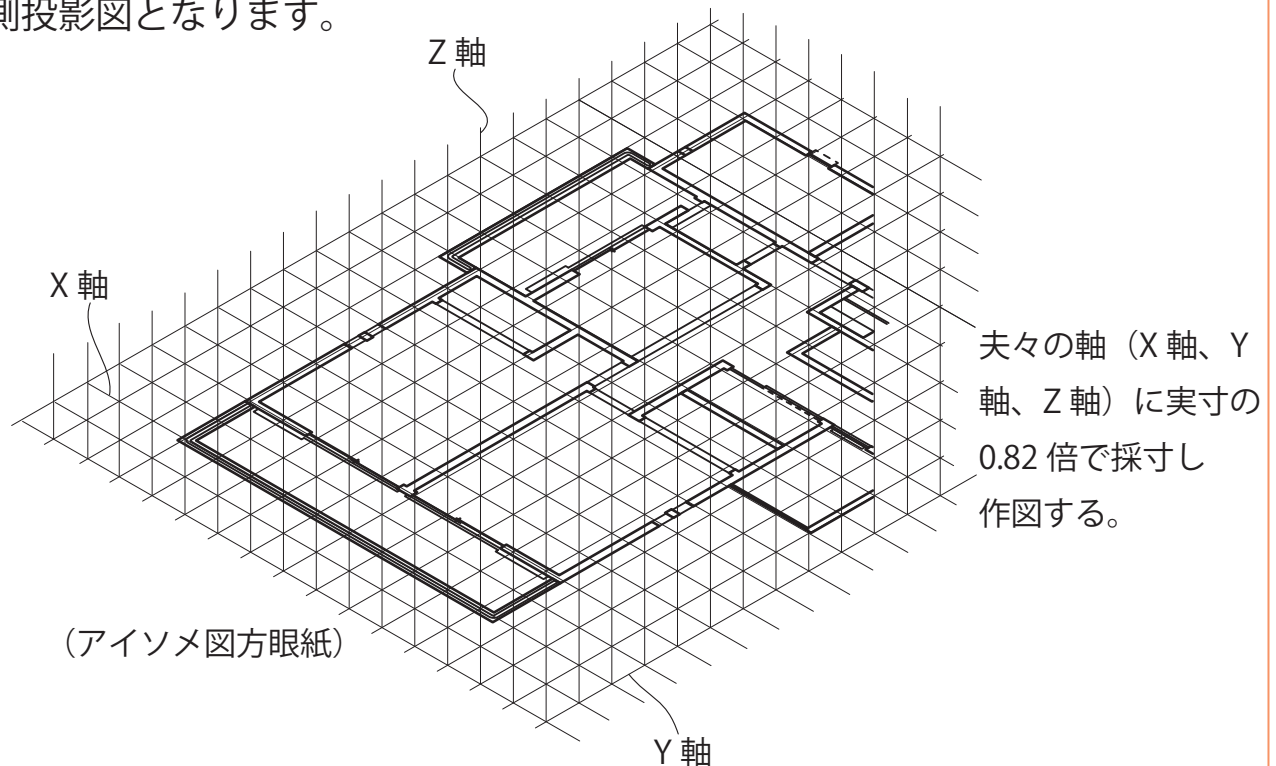


等測投影図の作図手順 isometric projection drawing

1) 立体図作成の、X 軸、Y 軸、Z 軸上に寸法を採る作図

作図理論の図から分かりますように、実寸 l の長さが 0.82 に縮小して投影され、作図されています。平面で、投影面に 45 度回転した状態で立方体の各角部 (a,e,f,g) から垂直に作図線を下方に作図します。

右側面では、45 度回転した立方体の側面図を配置し、更に後方を 35 度 16' 持ち上げ傾斜した状態に配置し、右側面の各角部 (a,b,f,c,g,h) から、正面側に水平に作図線を作図します。正面部で立方体の同じ角部から作図された垂直線と水平線の交点を求めます。これ等の交点を、X 軸、Y 軸、Z 軸との平行線で交点を結ぶと正面に立方体の立体図が作図されます。図 2 が作図された等測投影図となります。



作図紙面上で、X 軸と平行な軸は全て X 軸です。同様に、Y 軸、Z 軸も紙面上同様に作用します。等測投影図は、投影理論から夫々の軸 (X,Y,Z) に対して、実寸の 0.82 倍で作図されております。間取り図の間口を X 軸に求めて作図する場合は、実寸の 0.82 倍で間口、奥行の寸法を採寸し、作図することにより等測投影図が作成できます。Z 軸に採寸する高さは、壁面の厚みを作図しますと、間取りの一部が見えなくなりますので、高さは単線で Z 軸に採寸し、外形を表示します。

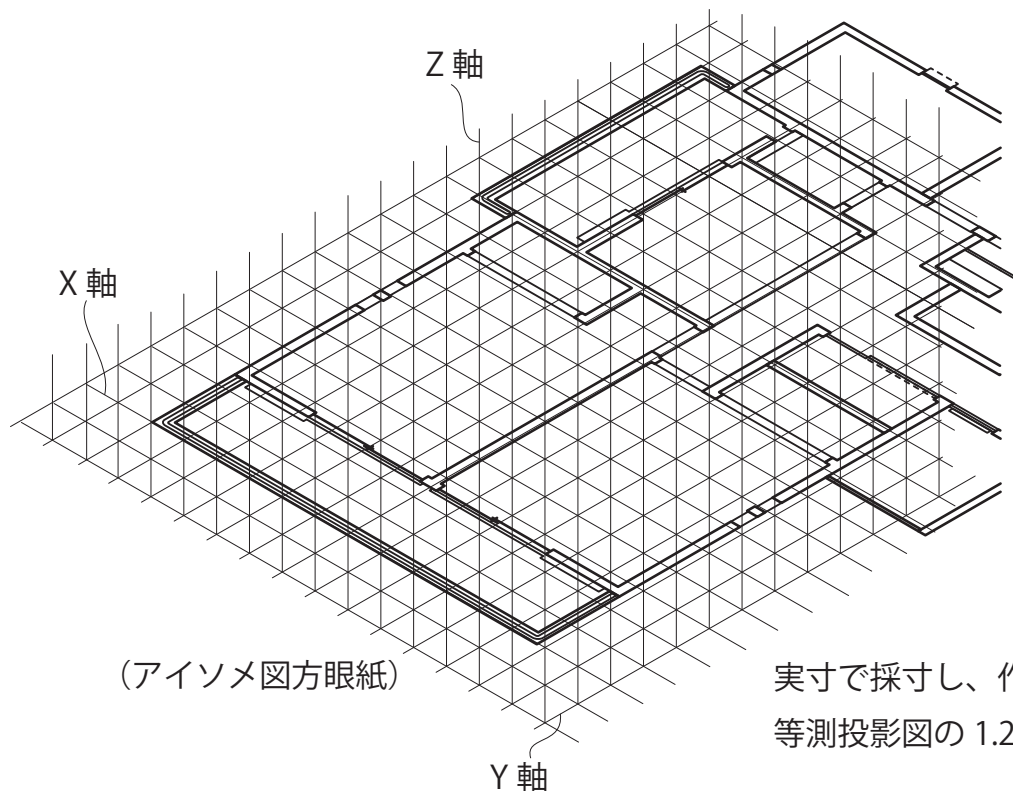
2) 等測図の作成手順

等測投影図の作図は、採寸寸法を、そのつど 0.82 に換算し、X,Y,Z 軸に採寸することは、ひと手間面倒になります。等測図は、建築図面の寸法、実寸をそのまま立体図作成の X 軸、Y 軸、Z 軸に採寸し、作図します。

間取り図の作成は、X 軸に建物の間口を充てる場合は、Y 軸は奥行寸法になります。逆の場合は、夫々が逆になります。

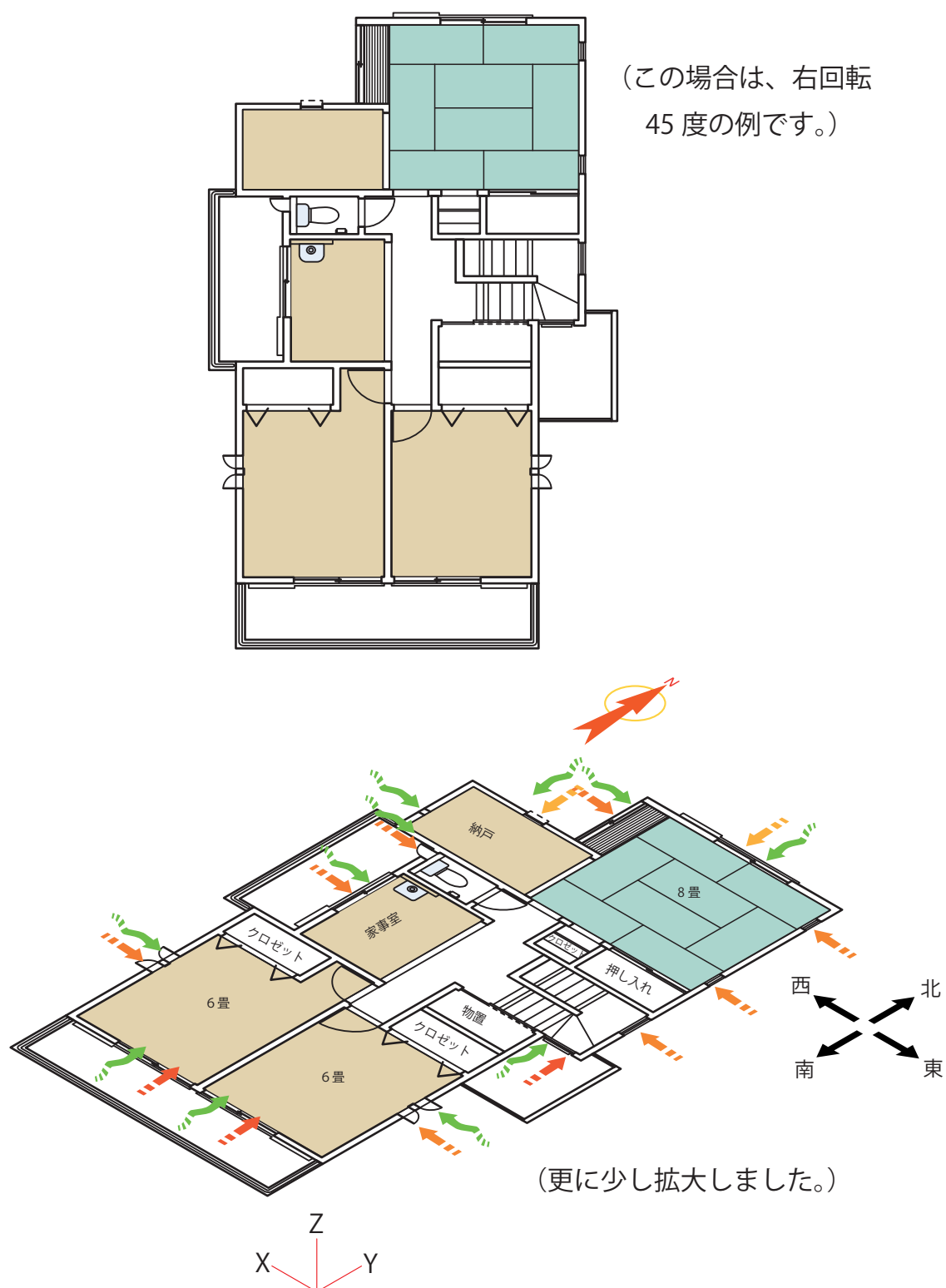
方眼紙と同様に X 軸、Y 軸、Z 軸が印刷された 3 mm 柵目、5 mm 柵目、10 mm 柵目等の方眼紙が「斜眼紙、アイソメ図方眼紙、等角図方眼紙」等の名称で販売されています。

これ等を、利用することも、立体間取り図作成の方法です。



3) 平面図形を立体図形に変換手順

写真、図形等のデータを等測図形に作成するには、受け取りました平面図形の場合は、45 度回転し、更に拡大縮小変形で縦 0.57738、横 1（100%）で拡大縮小で変形することにより等測図形に変形されます。



3) 立体間取り図の完成

以上の方法で立体間取り図が完成できました。

次に、別途作成しました、方位記号と光の入射、風の流入記号を各方位に対応した、窓、掃き出し口、開口部に配置することによりこれで、完成です。

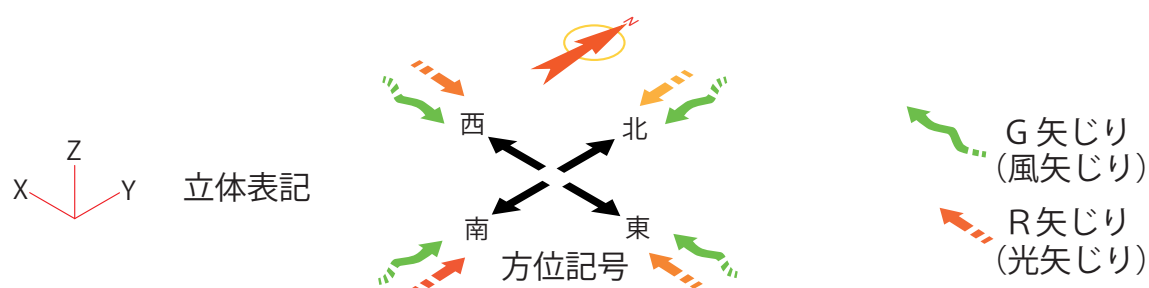
「お日様とそよ風はわが家の財産です。」

附則

(1) 現物の実際の寸法では有りません。建築図面に表示される製図上の寸法です。

(※) 等測投影図は、実寸の 0.82 倍で作成される立体図です。

等測図は、実寸で作成される立体図です。



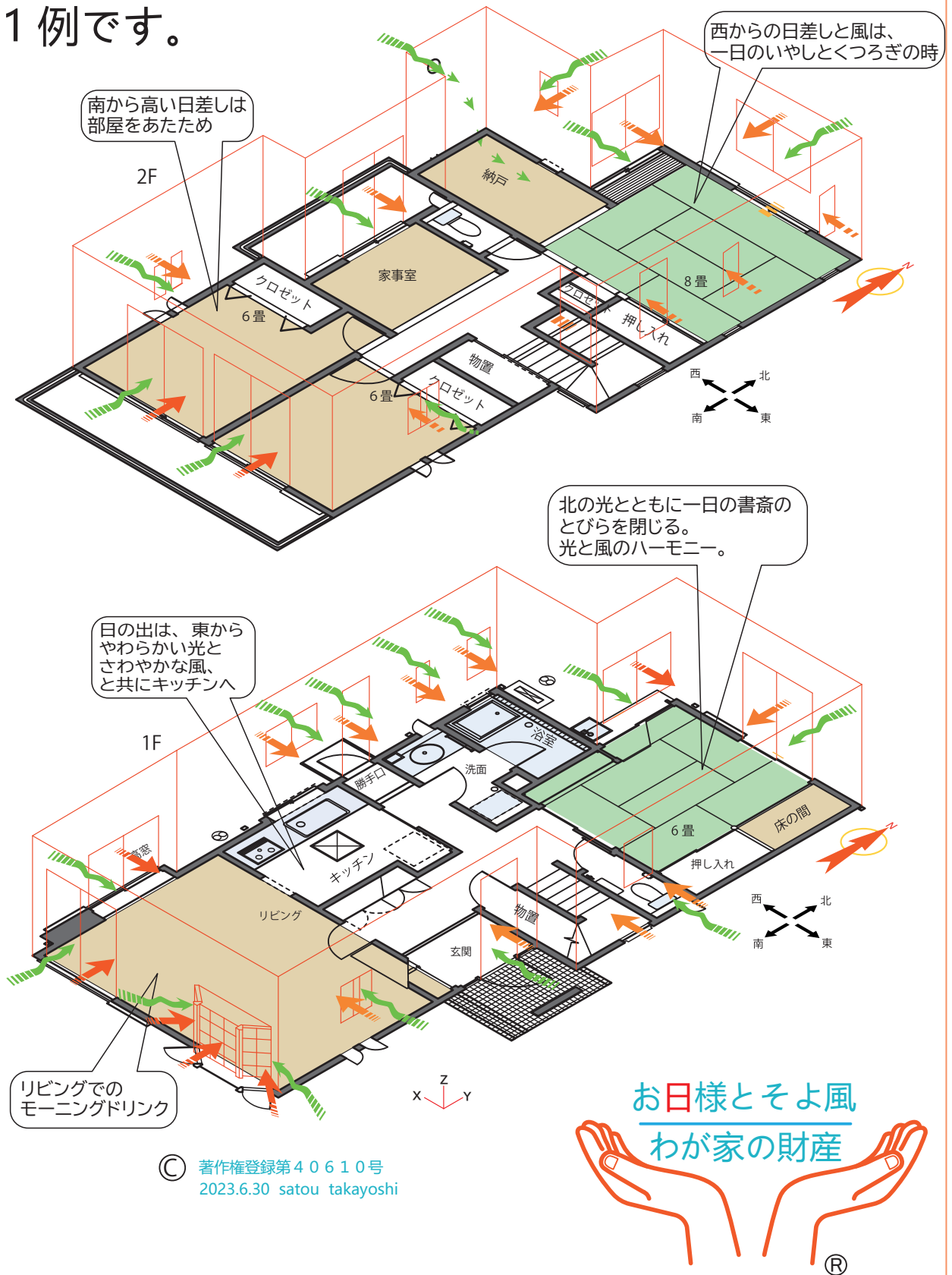
反射光を考慮してありますので、光の色合いを変化させてあります。

お日様とそよ風はわが家の財産です。

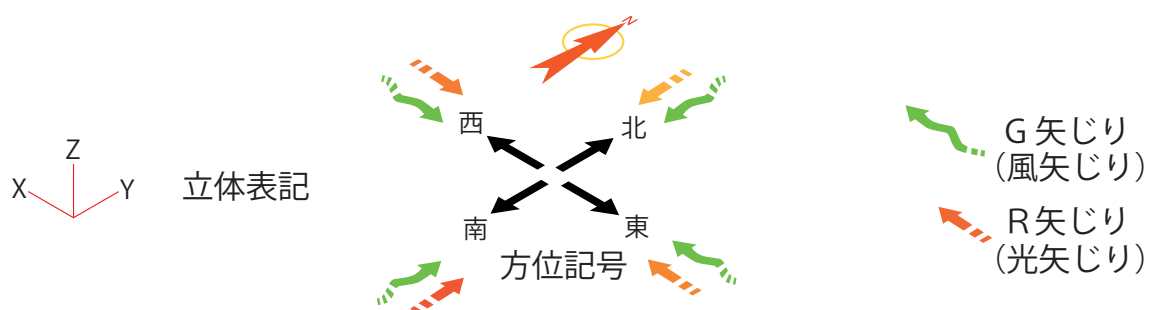


お日様とそよ風はわが家の財産です。

1 例です。

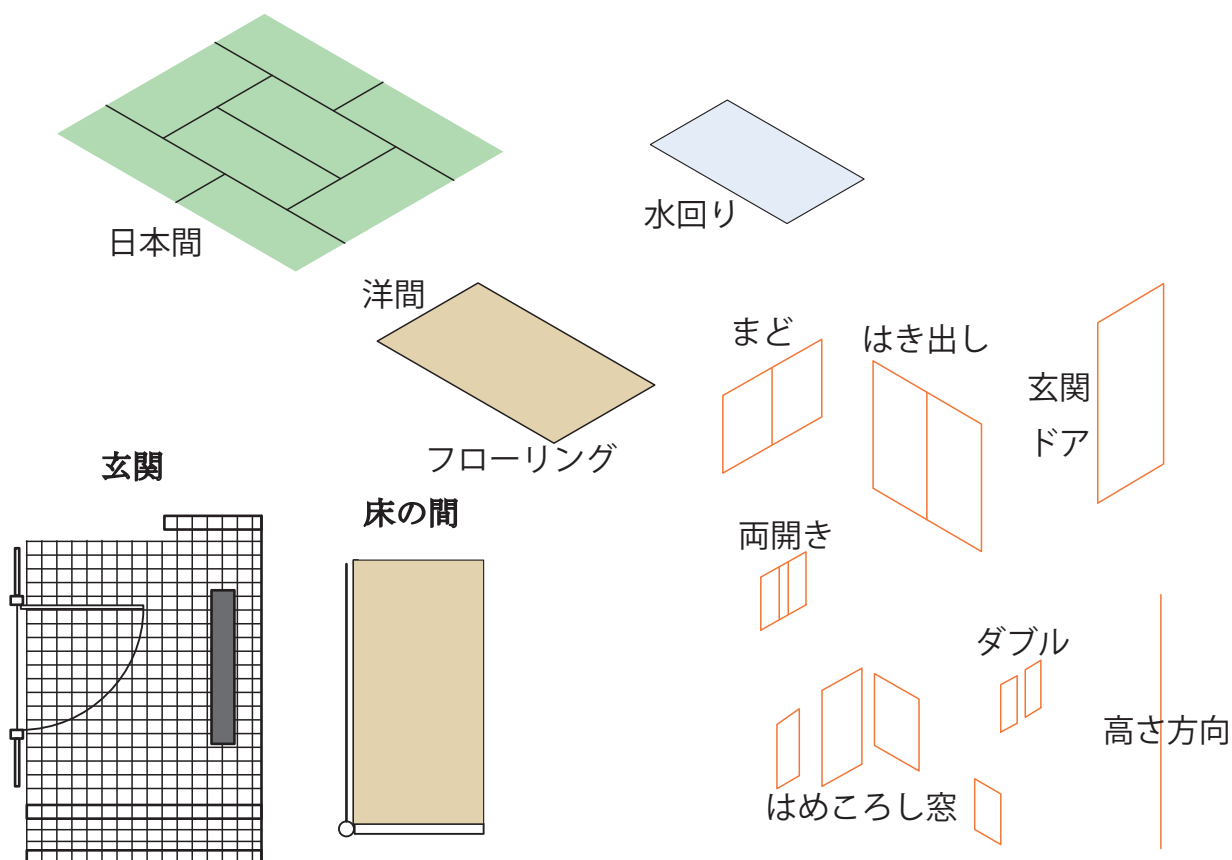


メモ



お日様とそよ風はわが家の財産です。

間取り図立体パーツ



雨戸付き窓

間取り図パーツ

雨戸付き窓

机窓

雨戸付き掃き出し

外付け湯沸かし器

外流し

ベランダ

1F

2F

片開きドア

勝手口

内階段

クロゼット

格子付き窓

1F

2F

室内流し

上下開き窓

格子付き窓

台所

嵌め殺し小窓

冷蔵庫

床下

押入れ

雨戸付き
引き戸

両開き窓

嵌め殺し出窓

ふろば

ふすま

冷蔵庫

洗面台

トイレ

出窓

memo

佐藤隆由 作

