

〇〇様邸

お客様専用の住宅パンフレット（冊子）です
（このカタログは「オリジナルプラン」で作成しました）

家は完成した時に見えるデザインだけでなく**地盤の強度、構造強度、断熱性能、換気性能等**を満足させて初めて**安心して住める基本性能**を持つ建物になります

基本性能をしっかりと確保しパズルのピースを合わせるようにご要望を形にしていきます

私たち(株)カネマタ工務店は**プランニング、基本性能の計算、本設計、各種申請、もちろん施工も一貫して自社で行う**ことで小さな変更から大きな変更まで小回り良く対応することが出来ます

〒946-0082 新潟県魚沼市湯之谷芋川 438

株式会社 カネマタ 工務店

TEL 025-792-2560 fax 025-792-7102

HP <http://kanematak.com>

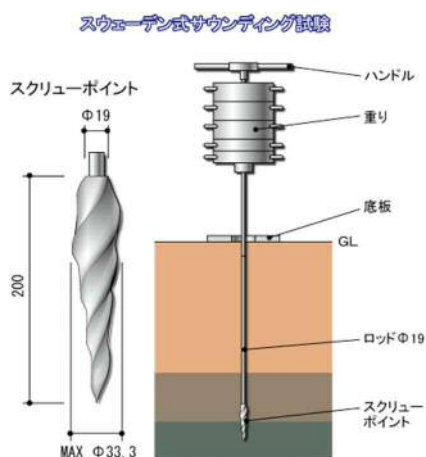
目次

敷地の状況	2
図面	4
完成予想CG	13
風のシュミレーション	22
燃費のシュミレーション	24
断熱の仕様と窓の仕様	27
採用設備の特徴	29
参考資料	32

敷地の状況

地名地番	新潟県〇〇市〇〇		
地積	150 m ²	用途地域	指定なし
建蔽率	70%	容積率	200%
道路斜線	1.5/1	隣地斜線	
北側斜線			

地盤調査の方法 スウェーデン式サウンディング試験



先端がキリ状になっているスクリューポイントを取り付けたロッドに荷重をかけて、地面にねじ込み、25センチねじ込むのに何回転させたかを測定します。写真は自動式の測定機で住宅の地盤調査は一般的にこの調査で行います

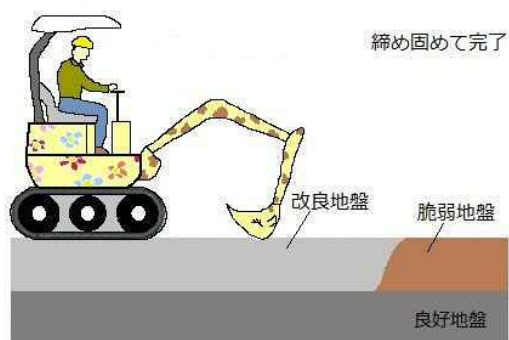
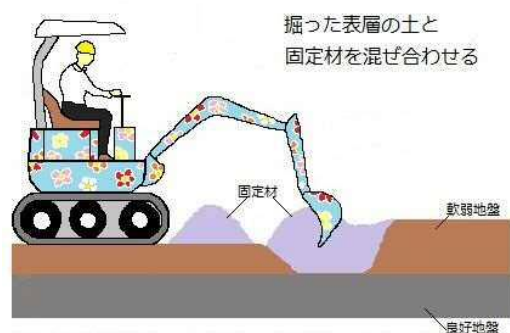
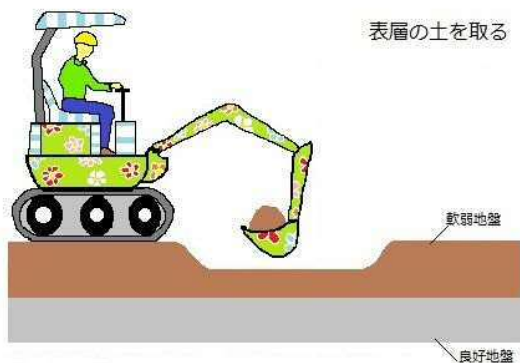


地盤調査の結果

地盤調査会社の報告書をご覧ください

地盤改良の工法

表層改良



軟弱地盤の層が地表から2メートル以内の場合に軟弱地盤層の強度を上げ、下部の良好地盤層と一体化させて支持地盤を造る工法です。

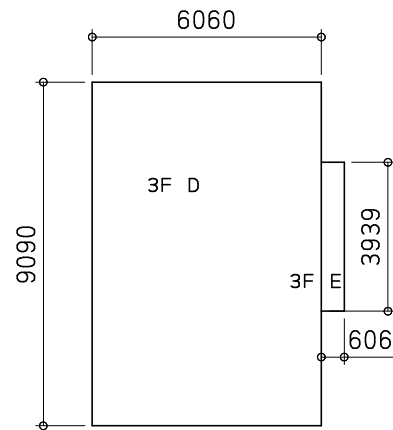
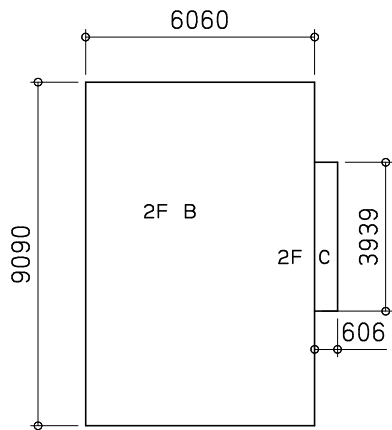
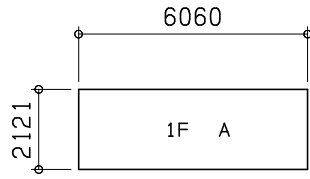
使用する固化材は植物などに影響しません

※以前は固化材と土が化学反応をを起こして六価クロムが発生するという問題がありましたが現在はそのようなことはありません

改良した地盤により地耐力 $100\text{KN}/\text{m}^2$ で基礎を設計します

地盤調査の結果で地盤改良の工法が決定します。表層改良の他に柱状改良、砕石置き換えなどがありますが、良好な地盤であれば改良をしなくても良い場合があります。

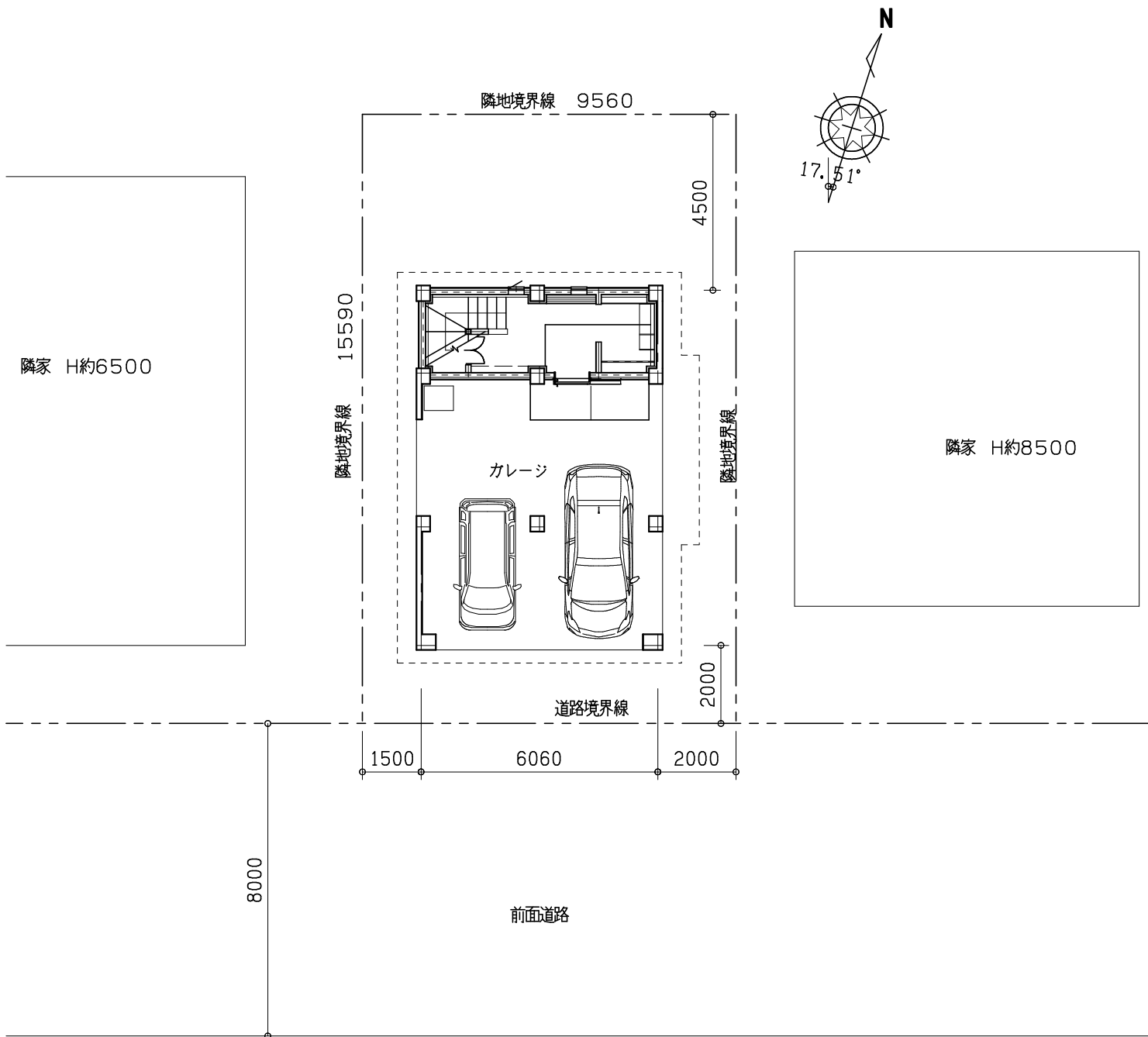
地盤調査を的確に行い基礎の工法と合わせて検討することが大事です。



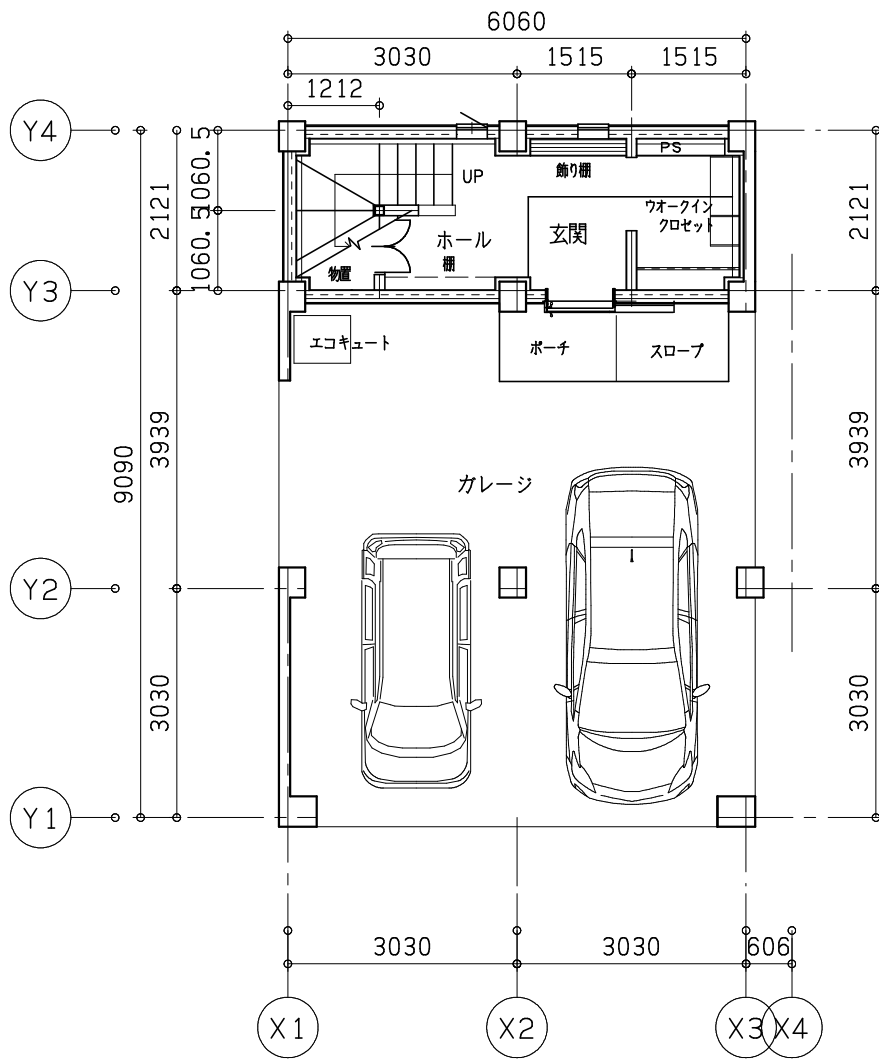
部 位	計算式	面積㎡
A	6.060×2.121	12.853
B	6.060×9.090	55.085
C	0.606×3.939	2.387
D	6.060×9.090	55.085
E	0.606×3.939	2.387

建築面積 ①	B+C	57.47㎡			
			高床部分	B-A	42.23㎡
1階床面積	A	12.85㎡	施工算入面積 ③		
2階床面積	B+C	57.47㎡	施工算入面積 ④		
3階床面積	D+E	57.47㎡	施工面積	②+③+④	127.79㎡
述べ床面積 ②	A+B+C+D+E	127.79㎡			38.72坪

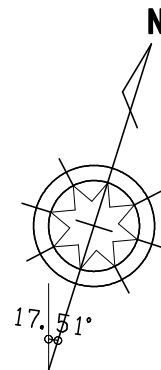
面積求積 S=1:200

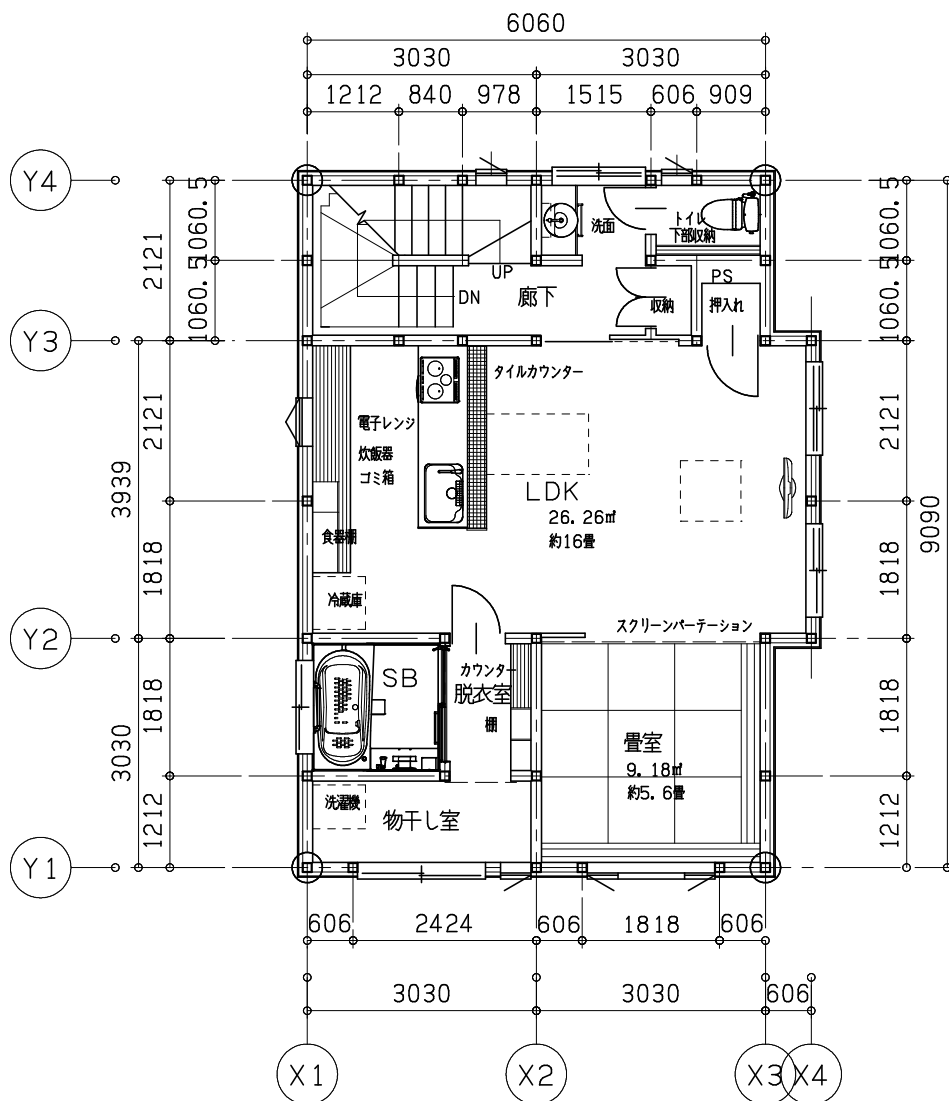


配置図 S=1:150

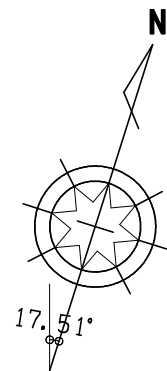


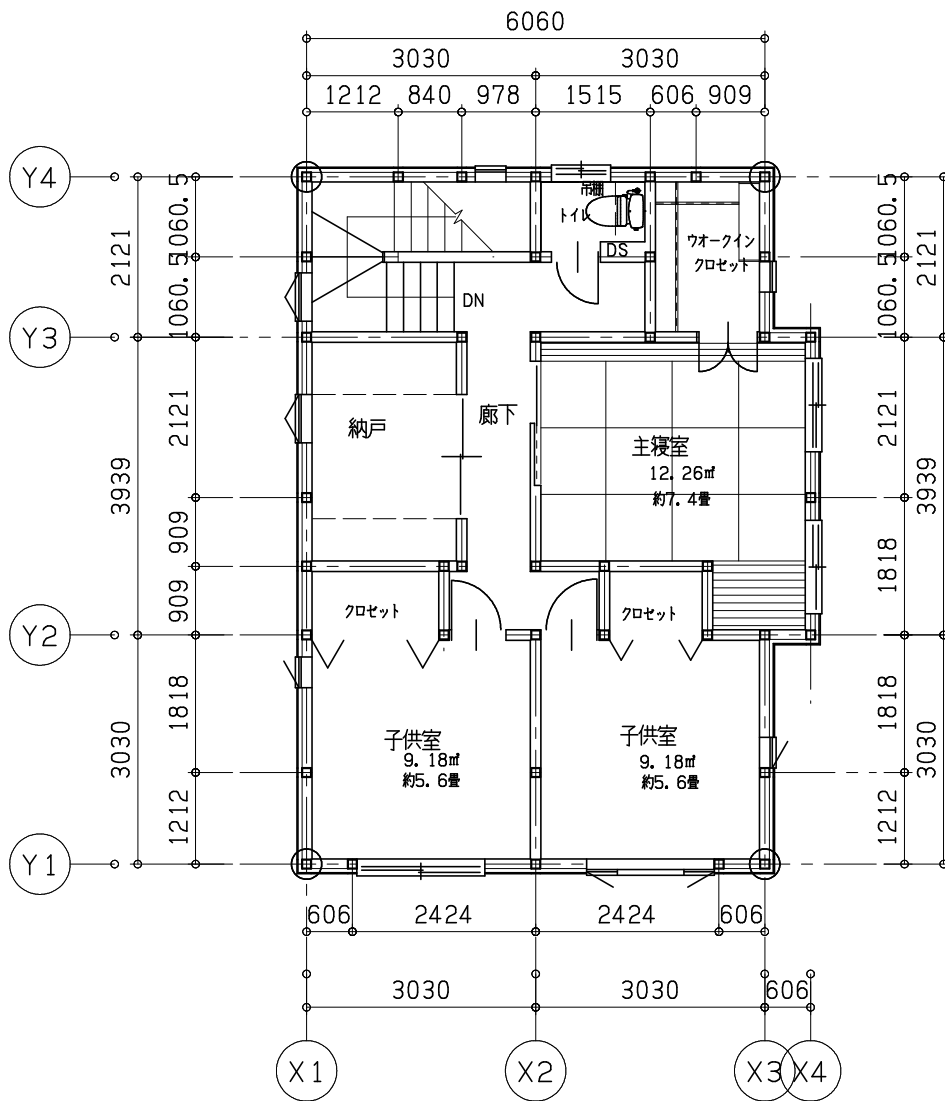
1階平面図 S=1:100



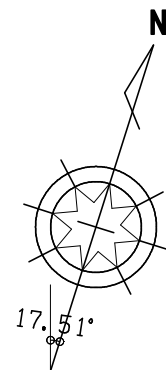


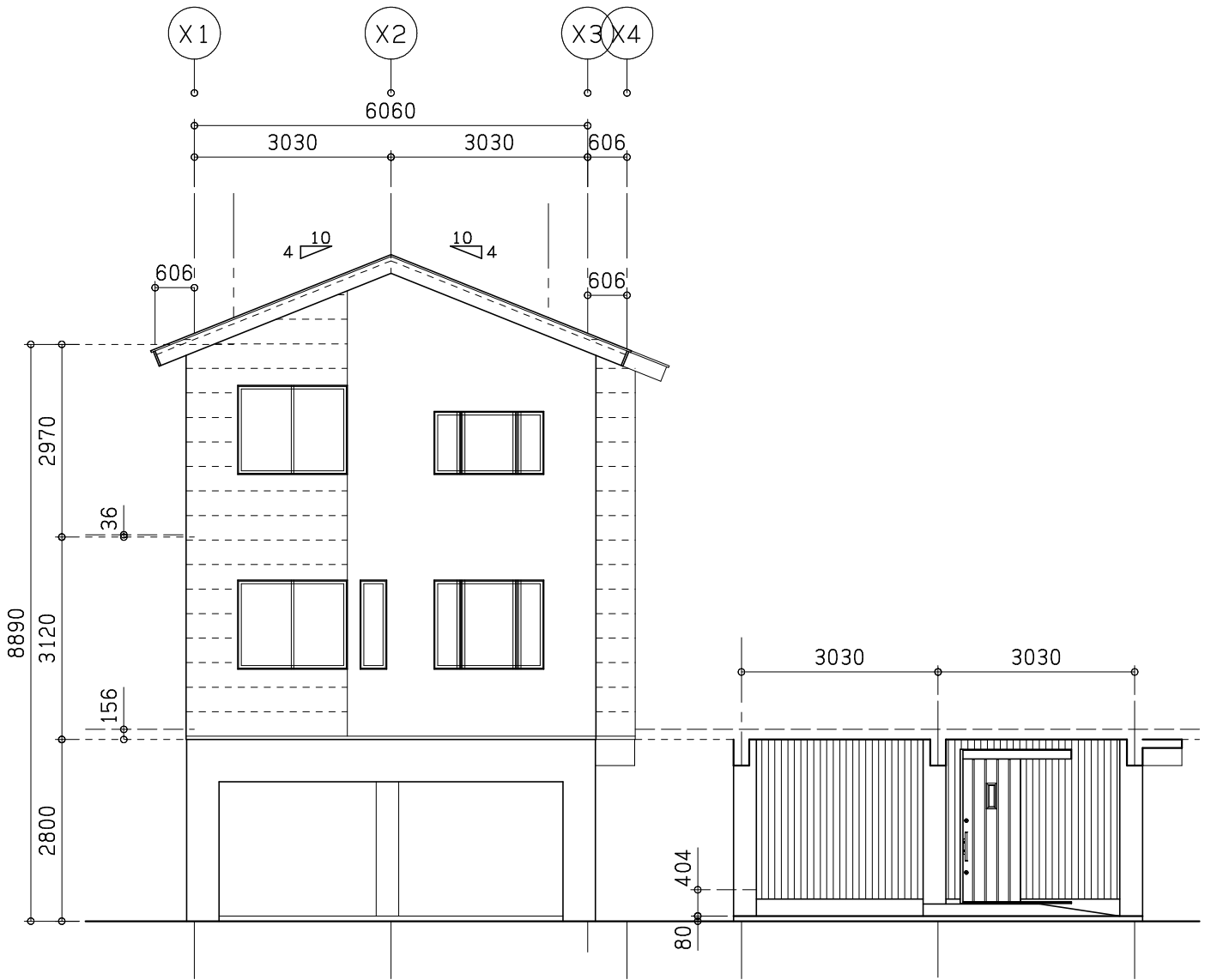
2階平面図 S=1:100



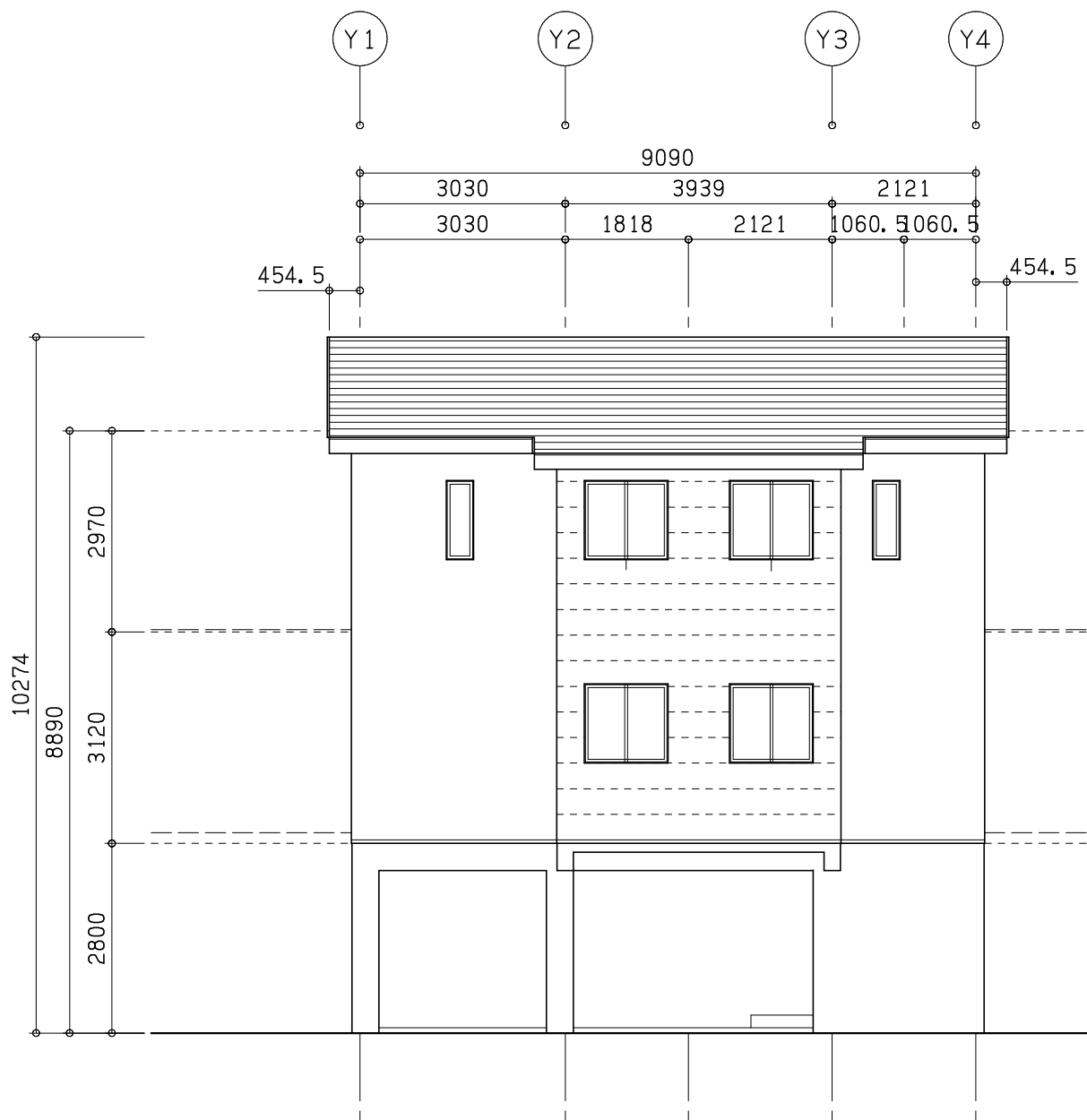


3階平面図 S=1:100

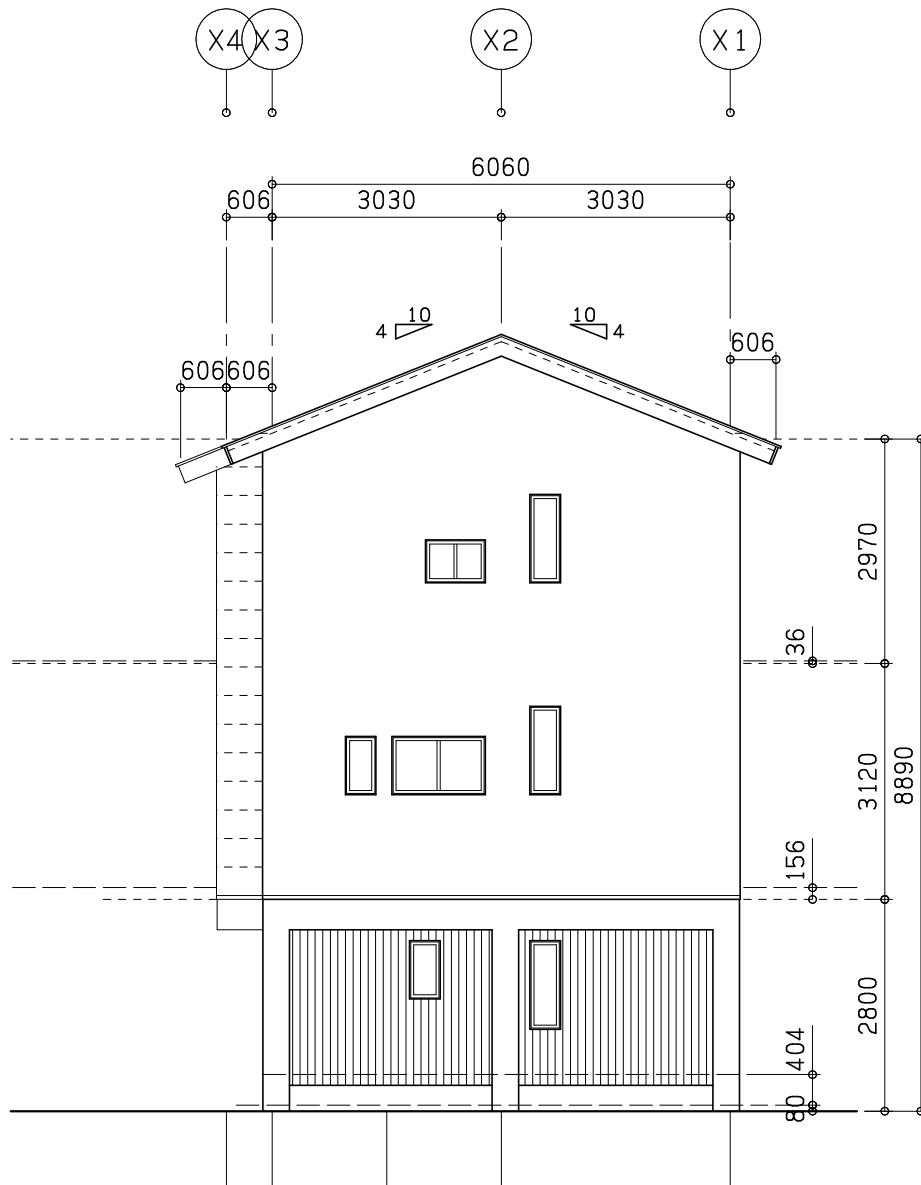




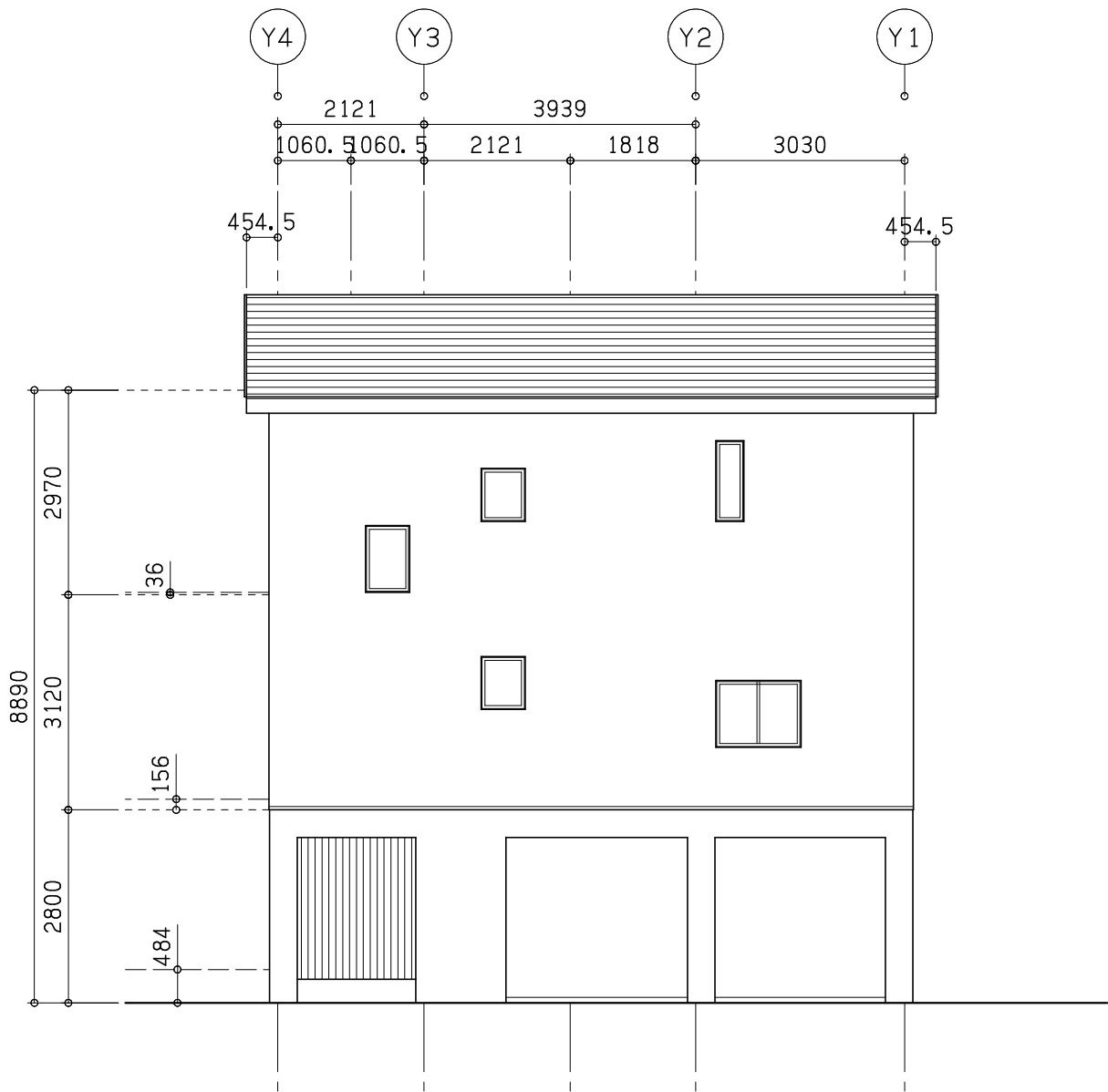
南 立面図 S=1:100



東 立面図 S=1:100

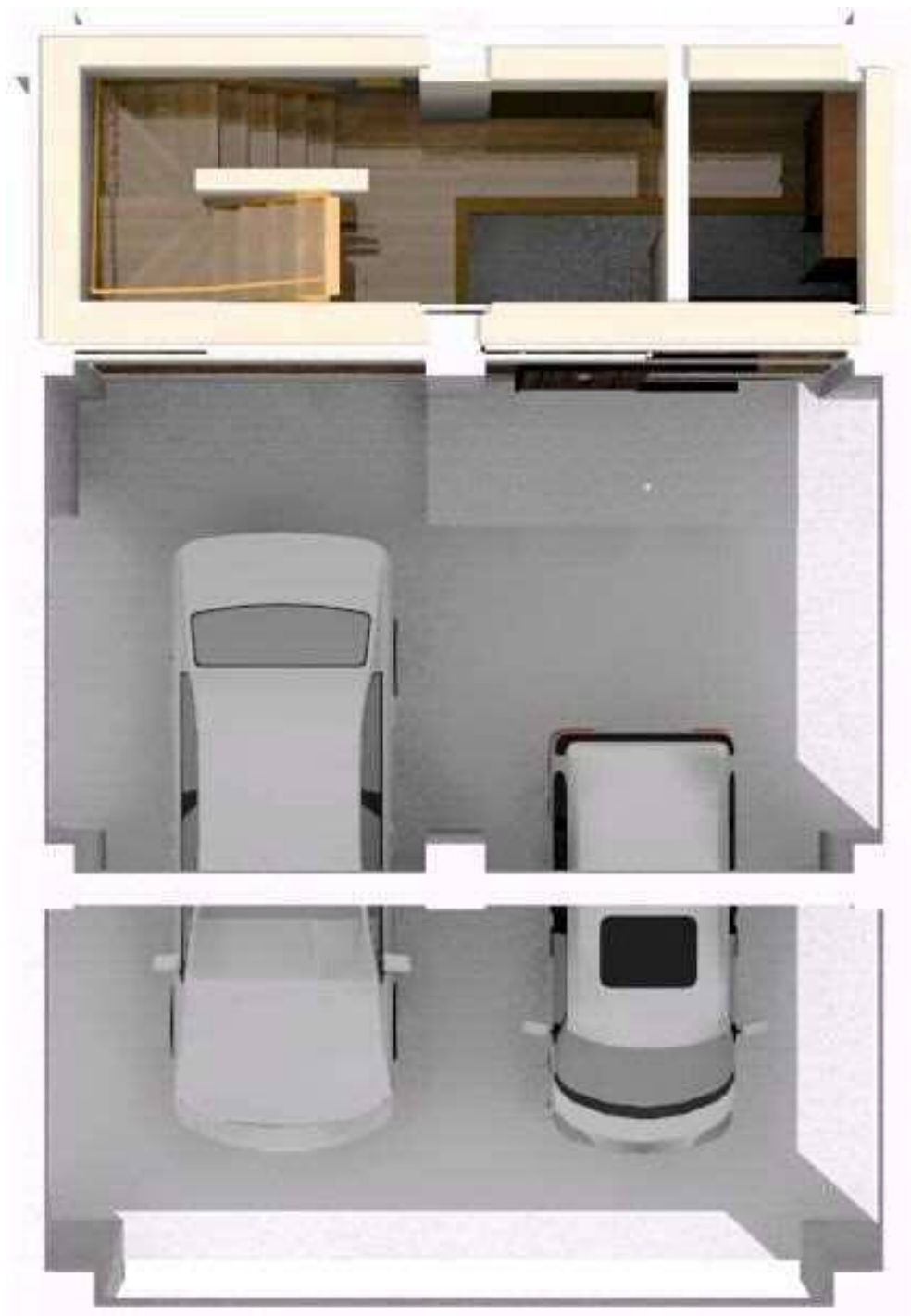


北立面図 S=1:100



西 立面図 S=1:100





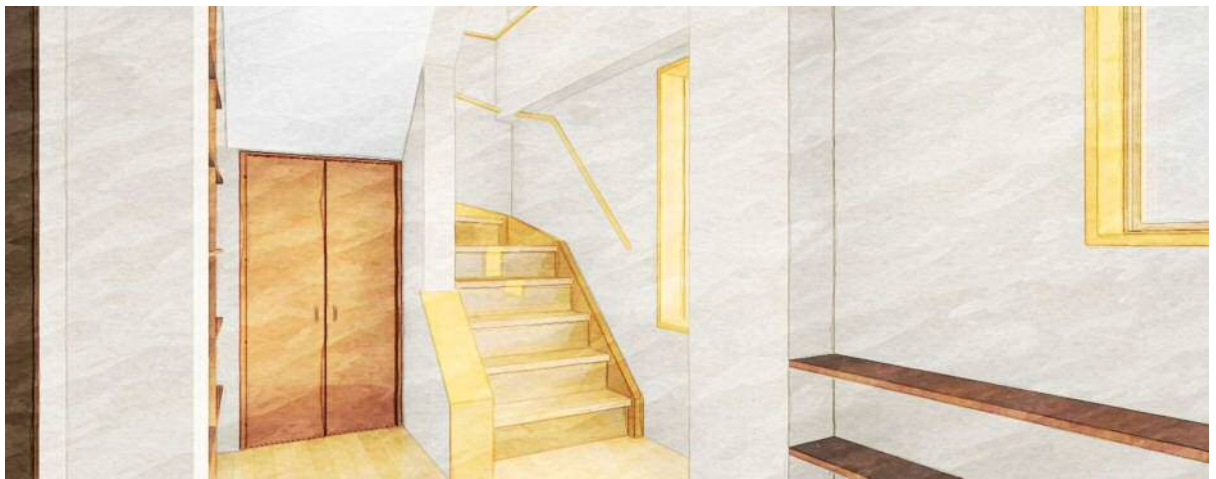
1階鳥瞰図



2階鳥瞰図



3階鳥瞰図



1 階玄関



2階LDK



3 階主寝室



3階子供室 西

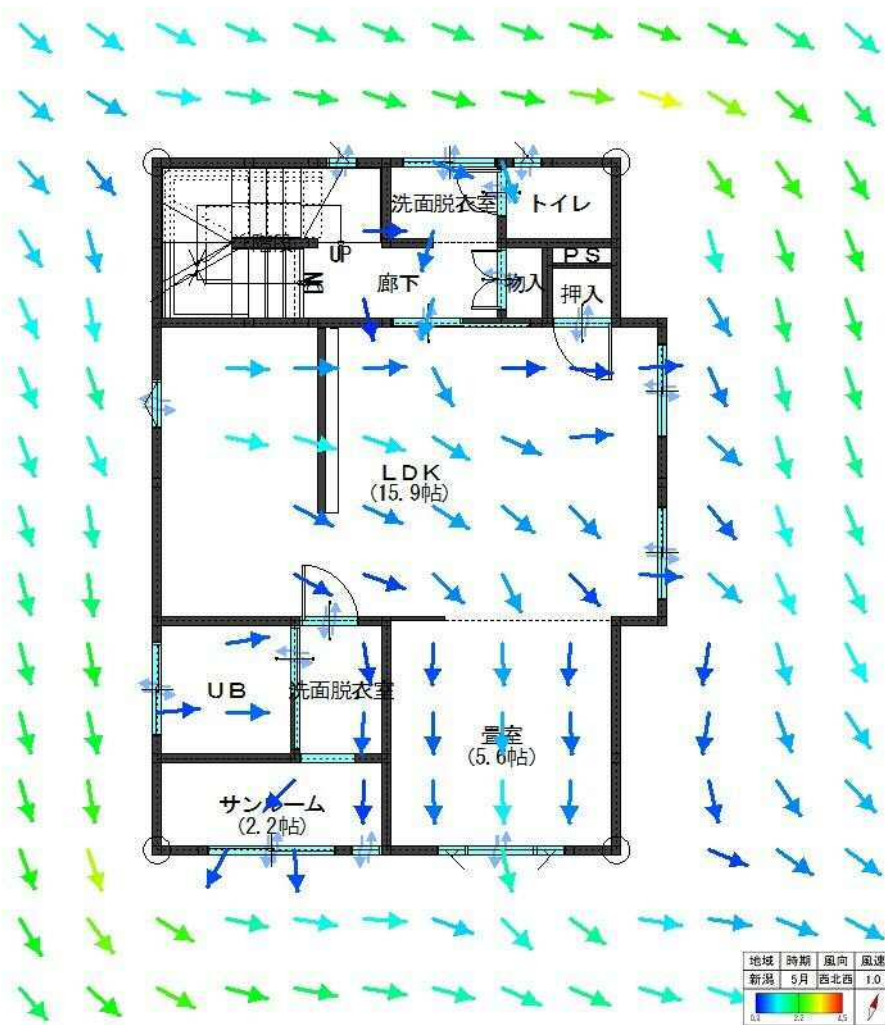


3階子供室 東

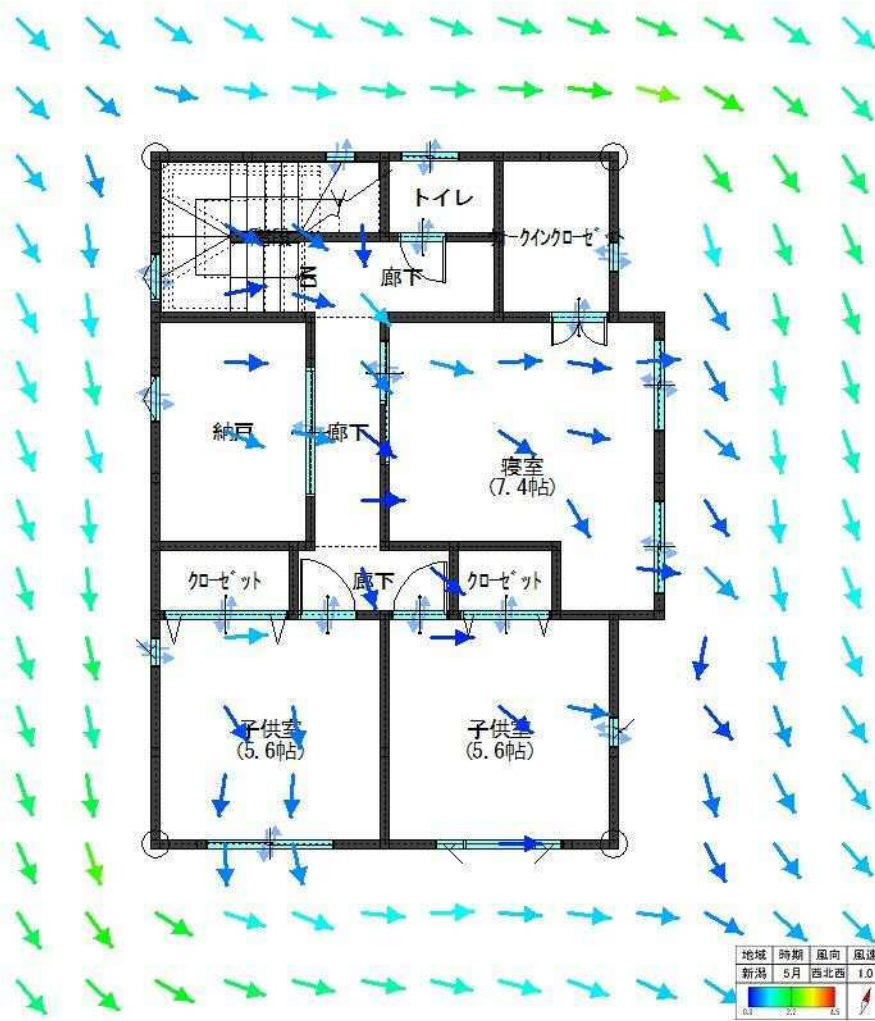
風のシュミレーション

魚沼市小出の季節の風向きと風速を仮定して家の中の風通しをシュミレートしました
自然の風を楽しみたい春5月と秋の10月の結果です

5月・10月 2階

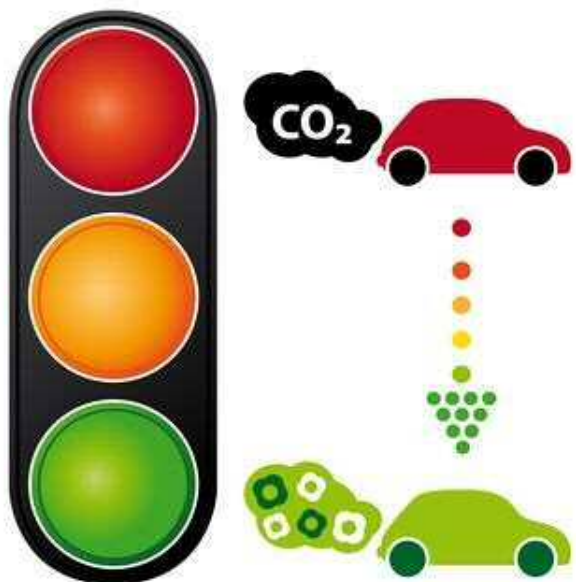


5月・10月 3階



燃費のシュミレーション

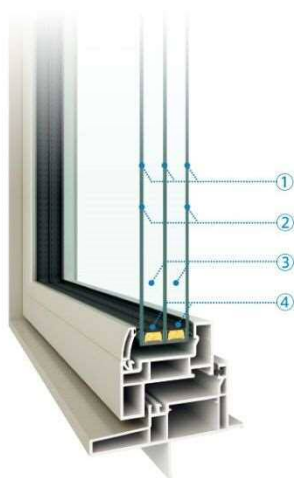
自動車は燃費を確認してから購入します 住宅もこれからは目に見える燃費で検討しましょう



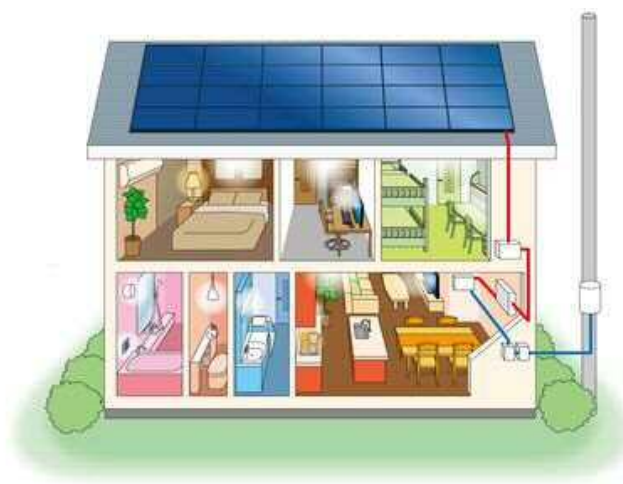
建築物の外気に面している断熱仕様や窓の性能を計算して「外皮性能値」を算出します
冷暖房に何を使用するか、給湯器に何を採用するか、換気に使用する電力、照明に白熱灯を使用していないか、太陽光発電を使用しているかを入力して「エネルギー消費量」を算出します

もっと燃費を上げたい場合は 窓の性能を上げることで改善します
写真はトリプルガラスの窓の一例です

しばしば CM でも目にするゼロエネルギー住宅にするには 太陽光発電などでエネルギーを自ら生み出す工夫が必要です



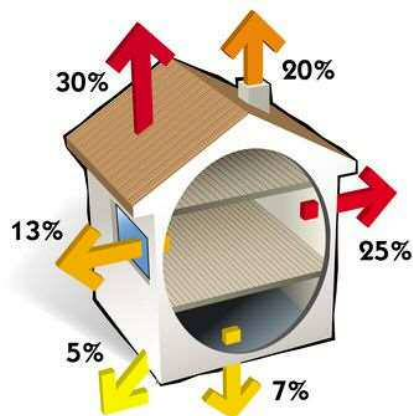
トリプルガラスの一例



太陽光発電のイメージ

平成11年当時の基準値に合わせて断熱した場合とカネマタの断熱仕様で断熱した場合をシュミレーターで比較してみました

平成11年 基準プランの仕様



天井裏ウレタン吹付け 35mm
外壁 ウレタン吹付け 30mm
床下 ウレタン吹付け 25mm
窓は単板ガラスのサッシ
上記の断熱仕様で外皮性能値 $UA=2.7 \text{ W/m}^2\text{K}$ の家を建てた場合（現在ではありえませんが・・・）の燃費

現在のカネマタ仕様

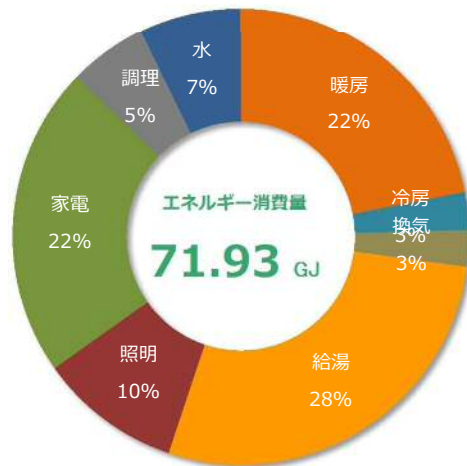
屋根下 押し発砲ポリスチレン3種 75mm
外壁 押し発砲ポリスチレン3種 35mm+グラスウール 10[※] 100mm
床下 床用グラスウール 32[※] 80mm

次項 写真で紹介します 外皮性能値は $UA=0.53 \text{ W/m}^2\text{K}$ でした

家の形や大きさで外皮性能は変わってきます
「断熱等級4」の数値は魚沼市で $UA=0.75\text{W/m}^2\text{K}$
以下、（国が定める目標値）
設計時には必ず目標値を満足させますので
「フラット35S」の申請が可能になります

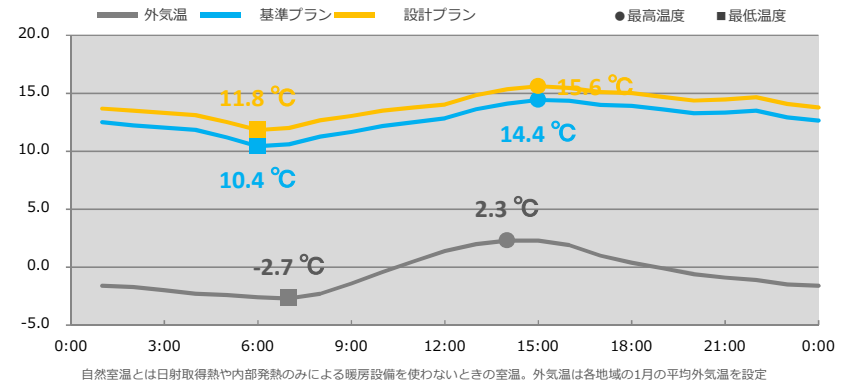
名称	モデルプランHP	建設地		敷地面積	0.00㎡	家族構成	4人
省エネ地域	4(Ⅲ)地域	バツシブ地域	対象外	延床面積	127.40㎡	建物形態	一戸建ての住宅

1次エネルギー算定量 (GJ)



	基準プラン	設計プラン	削減率
暖房	25.33 GJ	15.76 GJ	37.78 %
冷房	2.20 GJ	1.91 GJ	13.18 %
換気	6.20 GJ	1.86 GJ	70.00 %
給湯	26.19 GJ	20.11 GJ	23.21 %
照明	13.37 GJ	7.25 GJ	45.77 %
家電	17.84 GJ	15.87 GJ	11.04 %
調理	3.97 GJ	3.97 GJ	0.00 %
電力	0.00 GJ	0.00 GJ	-
水	7.38 GJ	5.20 GJ	29.54 %
合計	102.48 GJ	71.93 GJ	29.81 %

室内気温の目安 (°C)



室内気温は最大 **1.1 ~ 1.4 °C** まで改善されます

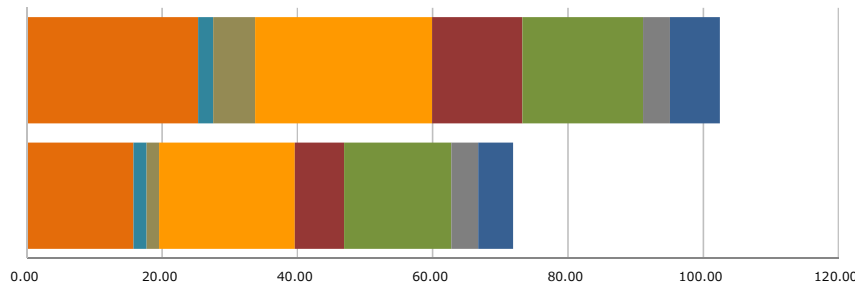
年間のランニングコスト (円)

	基準プラン		設計プラン		削減額
暖房	57,100 円	19.92%	35,521 円	20.35%	21,579 円
冷房	4,949 円	1.73%	4,296 円	2.46%	653 円
換気	13,975 円	4.88%	4,193 円	2.40%	9,782 円
給湯	59,035 円	20.60%	20,605 円	11.81%	38,430 円
照明	30,137 円	10.51%	16,342 円	9.36%	13,795 円
家電	40,213 円	14.03%	35,773 円	20.50%	4,440 円
調理	11,910 円	4.16%	8,949 円	5.13%	2,961 円
電力	0 円	0.00%	0 円	0.00%	0 円
水	69,301 円	24.18%	48,830 円	27.98%	20,471 円
合計	286,620 円		174,509 円		112,111 円

年間 **112,111円** のコスト削減が可能です

基準プラン
(102.48GJ)

設計プラン
(71.93GJ)



今回の設計プランで削減できるエネルギー量は

30.6 GJ

乗用車の走行距離に置き換えると

13,244.2 kmです。

東京~大阪間 (往復1,028km) で

12.9 往復できます。

※乗用車の燃費を15km/ℓとして計算しています。

※このシミュレーション結果は実際の数値を保証するものではありません。

プログラム監修：岐阜県立森林文化アカデミー 准教授 辻充孝/トヨタヤスシ建築設計事務所 豊田保之

※基準プランは『平成11年省エネ基準』の標準的な仕様で算定

カネマタの断熱の仕様と窓の仕様 外壁



奥に見えているのが外張断熱材
「押し出し発砲ポリスチレン3種」
厚み 35mm
黒い線は気密テープです

手前のもっさりしている部分が内側の
断熱材「グラスウール10K」
厚み 100mmです

カネマタの外壁断熱は言わば**「ダブル断熱」** 外張断熱と充填断熱をダブルで行います

発砲ポリスチレンで外側をすっぽり包むことで木材部分の※ヒートブリッジを防ぎ経年変化で発砲ポリスチレンが少し縮んでも内側のグラスウールが補助をすると共に結露の原因となる空気の動きを防止します

外側を断熱すると「夏結露」も防止します 夏結露は夏場の熱い外気と冷房の効いた内気によって引き起こる 見えないところに発生する結露です

壁の中で発生することから気付かぬ内にカビの温床になってしまいます



※ヒートブリッジとは「熱の橋」で 図のように木材と断熱材とは熱伝導率が異なるため木材部分で断熱が弱くなる現象です

外側から見た外張断熱材「押し出し発砲ポリスチレン」
下の黒い線は防虫パッキンです



床下と屋根下



床下の断熱材です
隙間になりにくく、万が一、水に濡れても撥水加工がしてあるため安心な「床用グラスウール 32K」を使用します
厚み 80mmです

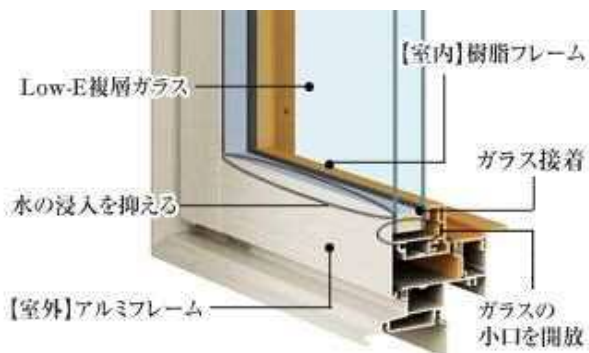
屋根下の断熱材です

しっかり敷き詰められるように「発砲ポリスチレン 3種」を使用 厚みは 75mmです

厚みがあるので屋根裏に物を上げたい場合にも段ボール程度ならへこみません（断熱性能の低下もありません）



窓 YKKap APW310



アルミ樹脂複合+Low-E 複層ガラスだから熱の出入りを軽減します。

2枚のガラスと空気層とガラス内側の金属コーティングにより熱の伝わりを軽減。単板ガラスの約4倍の断熱効果を発揮します。

目的別に選択できるガラスでよりよい効果が得られます。

夏場の冷房効果を高める遮熱タイプと冬場の暖房効果を高める断熱タイプをお選びいただけます。

採用設備の特徴

お風呂 TOTO サザナ新シリーズ 1717 サイズ

床の表面シート (FRP)
すべりにくく、乾きやすいカラリパターン。

内製のクッションでやわらか!
断熱クッション層 (内断熱) (発泡ウレタン)
畳のようなやわらかさを作りだし、断熱性保持、衝撃吸収、防音効果があります。

断熱床パン (外断熱) (高強度断熱材・発泡ポリプロピレン)
断熱性、防音効果をさらに高めます。

ベースフレーム
強度保持の役割を果たします。

お掃除ラクラク ほっカラリ床

※図はイメージです。実際の色とは異なります。

HSシリーズ

NEW ラクかるふろふた
材質: 発泡ポリプロピレン

浴槽
材質: 2種類 (FRPまたは人工大理石)

浴槽断熱材
材質: 発泡スチロール

※図はイメージです。実際の色とは異なります。

4時間で温度低下は2.5℃以内!

魔法びん浴槽® (JIS高断熱浴槽準拠)

■温度低下グラフ

時間	従来品 (断熱材なし)	JIS高断熱浴槽	魔法びん浴槽
0	40.0	40.0	40.0
2時間後	38.5	38.5	38.5
4時間後	37.0	37.5	37.5

4時間後の温度低下がわずか2.5℃以内

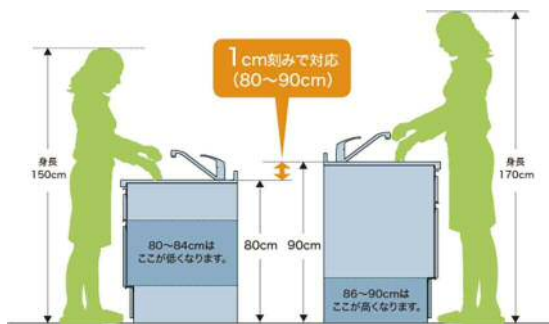


今年2月から新シリーズに変更になりました 値段は上がりましたが機能が改善されています

キッチン ハウステック ラヴィー L=2400



ホース内蔵で、シャワー・ストレートの切り替え、さらに水はねしにくいマイクロソフトシャワーへ切り替えが出来ます。



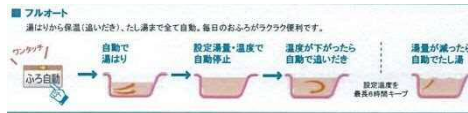
設備類の提案はお客様の御要望で変化します
 メーカーも選べますし完全なオリジナルキッチンも可能です
 設備の特徴ページの他にも お客様にこの冊子をお渡りする
 時は 詳しく内容がわかるページが3ページほど
 追加されます

給湯器 日立エコキュート370L フルオート



BHP-F37PU

省エネ基準達成率 100%



Point **業界初** ウレタン発泡充填断熱構造の貯湯ユニット【ウレタンク】を採用

※1 2014年10月20日発表。国内の家庭用エコキュート貯湯ユニットにおいて。

断熱性が高い
 【ウレタンク】
 ウレタンフォームは、従来の発泡スチロール保温材に比べて断熱性能が優れています。

すき間がない
 【ウレタンク】
 ウレタンフォームが、貯湯ユニットのタンクにすき間なく充てんされています。

だから
 【ウレタンク】は
 お湯が冷めにくい

※写真はBHP-F46PDHTです。貯湯ユニットの写真は加工イメージです。

【ウレタンク】で最高レベルの耐震クラスSIに対応
 タンクに推入される脚部を含めて、すき間なくウレタンフォームを充てんすることにより、貯湯ユニットの剛性が向上しました。

Point ふろ追いだし配管を清潔に保つ【ステンレス・クリーン自動洗浄システム】

ふろ追いだし配管にステンレスを採用。さらに、浴槽排水時にふろ追いだし配管を自動洗浄することで配管内をより清潔に保ちます。

■ ふろ追いだし配管のしくみ

ステンレスふろ追いだし配管 + ふろ追いだし配管自動洗浄機能

ふろ追いだし配管に、腐食しやすく汚れにくいステンレスを採用しました。

浴槽排水時に、水道でふろ追いだし配管を自動で洗浄します。

ステンレス配管(5年経過)

銅配管(5年経過)

配管比較 **こんなに違う!!**

※日立アプライアンス製品比較(水道水の場合)。調べ、実際は使用の頻度や環境により状況は異なります。

■ **ダブル湯温設定**

浴槽の湯はり温度と、シャワー(浴室)や蛇口(台所)などの給湯温度を別々に設定でき、違う温度でも同時に使えます。

お湯はり **42℃** + 同時に 台所で皿洗い **40℃**

■ **非常時にも生活用水として利用できます**

断水や災害などの非常時に、貯湯ユニットのお湯(水)を生活用水としてお使いいただけるように非常用水取水栓を装備しています。

参考資料

関係税制 減税

所得税	住宅ローン減税	A: 住宅ローン残高の1% B: 所得税額+住民税額 A、Bどちらか低い金額を10年間所得税から控除する	申告が必要です 新築・リフォーム 対象 H31年6月まで
贈与税	省エネ性の高い住宅の所得金額に係る贈与税の限度額が上がります		床面積に上限があります

※長期優良住宅と認定低炭素住宅は減税措置が多くありますが、長期優良住宅は高床式住宅ではハードルが高く認定を受けるには工事費がその分掛ります 認定低炭素住宅は市街化地域が対象で魚沼市は該当しません

関係税制

住宅の登録免許税 国税	不動産の登記の際に係る税金（1回きり） 保存登記 0.15% 抵当権設定登記 0.1% （移転登記 0.3%）	
不動産所得税 県税	不動産の所得時に係る税金（1回きり） 評価額の3%	面積による低減あり 高床面積の10%を含み240㎡まで
固定資産税 市町村税	不動産に係る税金（毎年） 評価額の1.4% 年月で変化します	面積による低減有 高床面積の10%を含み280㎡まで

住宅資金に係る税金で一番注意しなければならないのは **贈与税**です

課税されないやり方で登記しないと思いがけず大金を課税されます（税率20%）非課税範囲を守ること、相続時精算課税制度を利用する、分割登記する などの方法が可能です

ご不明なところ、疑問点など お気軽にお問合せ下さい（税金関係も弊社が窓口になり出来る範囲でお調べいたします）

平成28年現在の資料です
年々変化しますのでその都度内容を変えて
冊子に盛り込みます