

AUTODESK REVIT 2022 (LT)

建築確認における BIM 活用推進協議会
確認申請図書作成用 BIM 操作テキスト



確認申請編



目次

1. 確認申請図書作図の準備	2
1.1. 事前の確認申請図書作成用データ整理.....	2
1.2. 作図ポリシー	2
1.3. シート番号と図面タイトルの整理	2
1.4. 線種の追加・修正.....	2
1.5. 申請用ファミリの読み込み.....	3
1.6. 凡例の作図	3
2. 概要書・外部仕上表の作成	4
2.1. 製図ビューによる概要書・外部仕上表の作成	4
3. 配置図・敷地求積図の作成	5
3.1. 敷地求積図のリンク	5
3.2. 配置図の調整	5
3.3. シートへの配置.....	7
4. 求積図、求積表の作成	8
4.1. 求積図の作成	8
4.2. 求積表の作成	8
4.3. 面積表集計の作図.....	10
5. 平面図の作成	10
5.1. 平面図への追記.....	10
5.2. 法規チェックの作図.....	12
5.3. 凡例作図	13
6. 立面図の作図	13
6.1. 法規チェックに必要な情報の追記	13
7. 断面図の作図	14
7.1. 確認申請に必要な断面図情報の追記	14

1. 確認申請図書作図の準備

1.1. 事前の確認申請図書作成用データ整理

概要書 CAD データ(dwg)、敷地求積図 CAD データ(dwg)、申請用ファミリフォルダ、法規チェック(xlsx)を、プロジェクトファイルと同じフォルダに保存する。

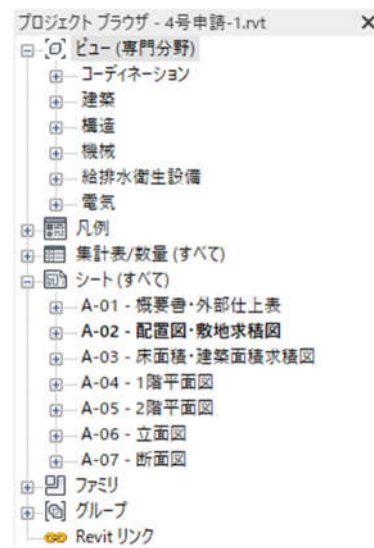
1.2. 作図ポリシー

モデル及びモデルを直接参照している情報は黒色で表示する。
一方で、設計者が CAD と同様に加筆した情報は赤色で描く事とする。

1.3. シート番号と図面タイトルの整理

- 「A-01 概要書・外部仕上表」
- 「A-02 配置図・敷地求積図」
- 「A-03 求積図・求積表」
- 「A-04 1階平面図」
- 「A-05 2階平面図」
- 「A-06 立面図」
- 「A-07 断面図」

の7シートを「プロジェクトブラウザ」の「シート」に作成する。



1.4. 線種の追加・修正

[管理]タブ-[設定]パネル-[その他設定]プルダウンから[線種]ツールを選択する。



[線種ダイアログ]ウィンドウの[+]をクリックし線分を展開する。

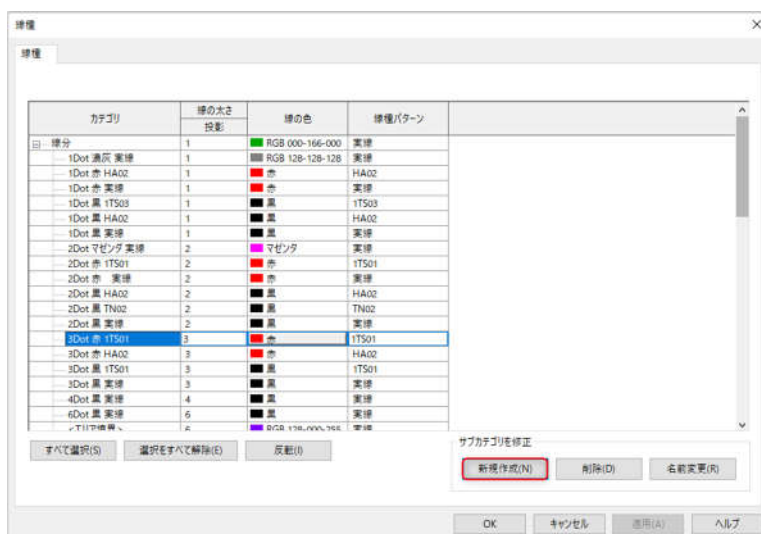
[サブカテゴリを修正]の[新規作成]から以下の線分を作成する。

- 「3Dot 赤 1TS01」
- 「2Dot 赤 1TS01」
- 「2Dot 赤 1HA01」

また

- 「延焼のおそれのある部分」の
- 「線の色」をダブルクリックして

赤色に変更する。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

1.5. 申請用ファミリの読み込み

タグや注釈ファミリなど、「申請用ファミリフォルダ」に保存したデータを、ドラッグ・ドロップで Revit ファイルに読み込む。

1.6. 凡例の作図

[表示]-[作成]-[凡例]をプルダウンし[凡例]で、配置図や平面図に加筆する「申請用の凡例」を作成する。



[凡例]ツールではタグやファミリの情報は表現できないので、[注釈]-[詳細]-[詳細線分]や[注釈]-[文字]-[文字]を用いて作成する。
[凡例]ビューにあるものは複数のシートに配置することができるので、1、2階に共通の凡例を配置することができる。

本判例は「建築確認における BIM 推進協議会 戸建て住宅の BIM 活用部会」で定めたもの

	延焼の恐れのある部分
	壁面後退線 (1m)
	雨水枧
	汚水枧
	雑排水枧
	排水管
	<ul style="list-style-type: none"> ・設計GL=平均地盤面からの高さを示す ・設計GL=平均地盤面=±0 ・水道法第16条及び水道法施行令第5条による ・下水道法第10上及び下水道法施行令第8条による

凡例 (各階共通)	
	延焼の恐れのある部分
	壁面後退線 (1m)
	防火設備 (EB-○○○○)
	住宅用防災機器 (熱式感知器)
	住宅用防災機器 (煙式感知器)
	給気口 (特記無き限り、φ100ステンレスベントキャップを設ける)
	壁付換気扇 (//) 【24時間換気】
	天井付換気扇 (//) 【24時間換気】
	レンジフード (φ150 ステンレスベントキャップFD付を設ける)
	ドアのアンダーカット(10mm)

火気使用に関するチェック (LDK、及びLDKと空間が一体となっている室)
火気を使用する設備：3口ガスコンロ (ガス消費量：10.7KW)
換気設備：レンジフード (風量420m ³ /h・5mスパイラルダクト φ150接続時)
$V \geq 40 \cdot K \cdot Q$ <ul style="list-style-type: none"> V：有効換気量 (m³/h) K：理論廃ガス量 (0.93m³/kWh) Q：火気を使用する設備の燃料消費量 (kW)
$V=40 \times 0.93 \times 10.7=398.04 \text{m}^3/\text{h} < 420 \text{m}^3/\text{h}$ よってOK
室内に面する部分の仕上げ (壁・天井)：ビニルクロス (準不燃) QM-○○○○

面積表 (㎡)			
敷地面積	252.64		
	1階	2階	合計
延べ面積	69.56	48.02	117.58
容積率	46.55% ≥ 100%		
建築面積	71.21		
建ぺい率	28.19% ≥ 80%		

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

2. 概要書・外部仕上表の作成

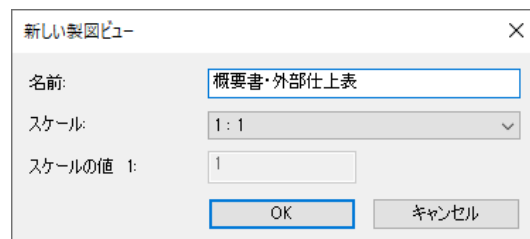
2.1. 製図ビューによる概要書・外部仕上表の作成

2.1.1. 製図ビューを作成する

[表示]-[作成]-[製図ビュー]から製図ビューツールを選択する



[新しい製図ビュー]ダイアログで「概要書・外部仕上表」と名前を付けて 1:1 スケールの製図ビューを作成する。



2.1.2. 製図ビューに CAD データを読み込む

[プロジェクトブラウザ]に作成された製図ビューを選択し、
[挿入]-[リンク]-[CAD リンク]ツールで
用意されている[CAD 概要書.dwg]を読み込む。



[CAD リンク]ダイアログの設定では「カラー」は白黒、「読み込み単位」は「ミリメートル」とする。



2.1.3. リンクした CAD データを更新する

[CAD リンク]ツールで設定した製図ビューの情報は
[管理]-[プロジェクト管理]-[リンク管理]ツールの[CAD タブ]にて「再ロード」することで、
最新のものに置き換えることができる

3. 配置図・敷地求積図の作成

3.1. 敷地求積図のリンク

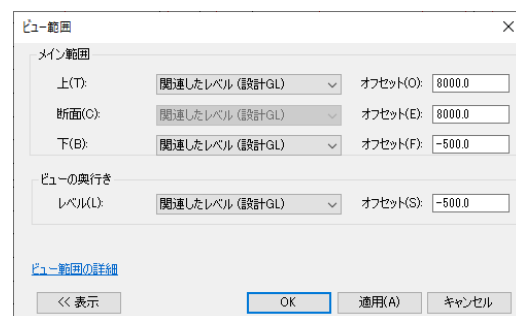
3.1.1. 敷地求積図をリンクで挿入する

概要書・外部仕上表と同様に[敷地面積求積図.dwg]を[CAD リンク]で挿入する。

3.2. 配置図の調整

配置図を作成し、[ビュー]ウィンドウ-[配置図]ビューをダブルクリックする。

[配置図]ビューの[プロパティ]パレット内、ビュープロパティにて[縮尺]を「1:150」、[プロジェクトの北]を「時計回りに 90° 回転」させる。また、[ビュー範囲]を図のように変更し、[屋根伏図]を表示する。



3.2.1. 1階外壁ラインを作図する

アンダーレイで1階外壁を表示し、[注釈]-[詳細]-[詳細線分]ツールを使って「1Dot 黒 HA02」で記入する。記入した線分を壁にロックすると、外壁が動いた場合その壁が追従する。

3.2.2. 道路中心線を作図する

[ビューコントロールバー]にある[非表示要素の一時表示]をクリックし、非表示になっていた CAD データを表示させる。



「1Dot 黒 1TS03」を選択、CAD データ上の道路中心線を参照して道路中心線を作図する。



[ビューコントロールバー]にある[非表示要素の一時表示]を再びクリックし、表示をもとの状態に戻す。

3.2.3. 延焼の恐れのある部分、壁面後退線を作図する

[注釈]-[詳細]-[詳細線分]を選択し、線種を「法規 延焼線」とする。

[オプションバー]のオフセットを「3000」として1階の延焼ラインを、またオフセットを「5000」として2階延焼ラインを作図する。

その後、[線種]を「3Dot 赤 1TS01」に変更して壁面後退線を作図する。

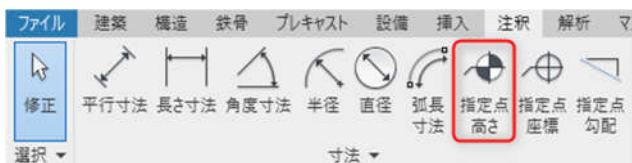
第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

3.2.4. 追加の寸法を作図する

[注釈]-[寸法]-[並行寸法]ツールをクリックし、
[プロパティ]パレットの[タイプセクタ]で「長さ寸法スタイル 2.5mm 赤」を選択し、
軒の出や延焼ラインの離れ距離などの寸法を入力する。

3.2.5. 地盤面高さを作図する

[注釈]-[寸法]-[指定点高さ]を選択し、オプションバーの「引出線」「折り曲げ」にチェックを入れて、
各部分の高さをモデルから参照して入力する。

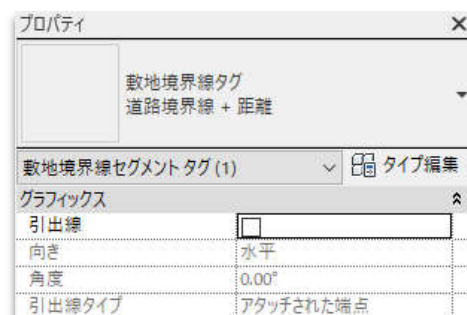


レベルの前に代替単位の接頭辞「地盤面:」を入力するには、
「プロパティ」の「タイプ編集」をクリックした際に
表示される[タイププロパティ]ダイアログに追記する。

文字	
高さ表示する位置	実際の(選択した)高さ
指定点/上面高さ値	0.0
指定点/上面高さ値の接頭辞	地盤面:

3.2.6. 境界線の長さを入力する

[注釈]-[タグ]-[タグ カテゴリ別]を選択し、
[オプションバー]の「引出線」のチェックをオフにして
「隣地境界線」「道路境界線」を4辺選択し、
境界線をにタグを付ける。
一旦は全て「道路境界線」として入力した後、1つずつ選択して
[プロパティ]から「道路境界線+距離」または「隣地境界線+距離」
を適宜選択して変更する。



3.2.7. 柵と排水経路を作図する

「注釈ファミリー」の3種類の柵を所定の位置に配置し、それらを[注釈]-[詳細]-[詳細線分]の

「1Dot 赤 HA02」で繋ぐ。

宅内最終柵は

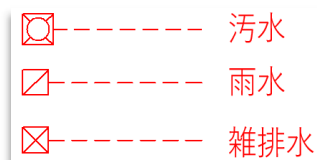
で「2Dot 赤 実線」で描く。

[注釈]-[文字]-[文字]で「2.5mm 赤」を

選択し、「宅内最終柵（公共下水道へ放流）」

「道路側溝へ放流」と記載する。

文字のプロパティは右記の通り。

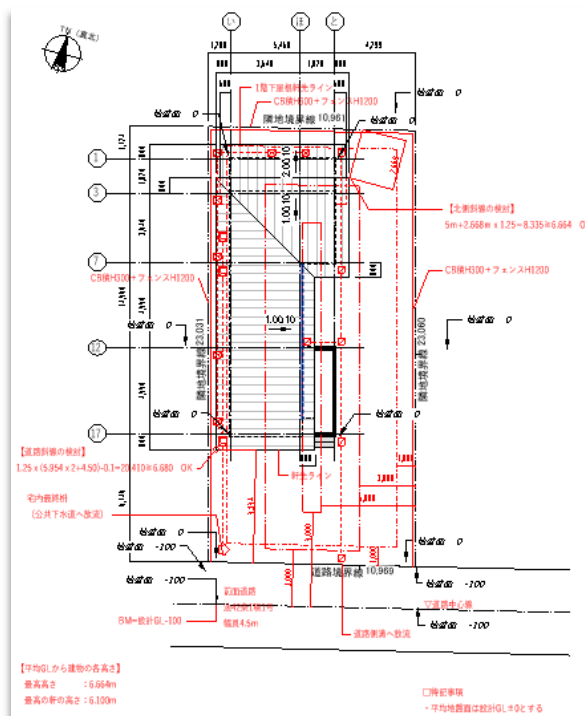


3.2.8. その他の法規チェック項目を[注釈]として追記する

- ・外構の記入と表示

「CB 積 H300+フェンス H1200」

- ・北側斜線の検討式
- ・道路斜線の検討式
- ・道路の種類
- ・道路中心線
- ・特記事項
- ・平均 GL から建物の各高さ
- ・KBM の高さ



3.3. シートへの配置

[プロジェクトブラウザ]の「A-02 - 配置図・敷地求積図」に「凡例：凡例（配置図）」「製図ビュー：敷地求積図」「平面図：配置図」をレイアウトする。

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

4. 求積図、求積表の作成

4.1. 求積図の作成

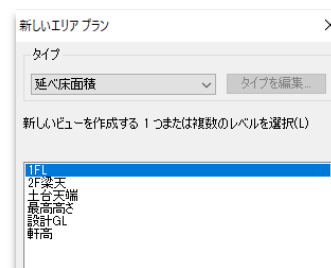
4.1.1. エリアプランのタイプを設定する

[建築]-[部屋/エリア]-[エリア]をプルダウンし

「エリアプラン」を選択する。



「新しいエリアプラン」ダイアログの「タイプ」を[延べ面積]としてレベル「1FL」を選択する。



4.1.2. エリアの境界を作図する

[建築]-[部屋/エリア]-[エリア境界]を選択し、求積図をエリア境界線で作図する。

4.1.3. エリアの名称を付ける

境界を書き終えたら[建築]-[部屋/エリア]の「エリア」をプルダウンし

「エリア」ツールで各エリアにエリア名称を付す。

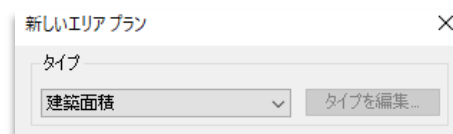
4.1.4. 2FLの求積図を作図する

4.1.3.と同様に2FLの求積図も作成する。

4.1.5. 建築面積求積図を作成する。

建築面積の場合は「新しいエリアプラン」ダイアログの

「タイプ」を「建築面積」とする。



4.2. 求積表の作成

4.2.1. 集計表作成の準備をする

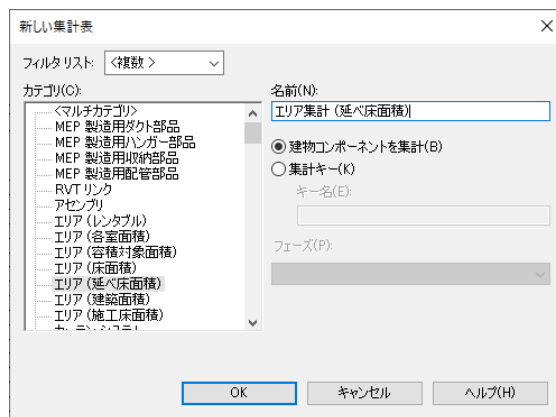
[表示]-[作成]-[集計]をプルダウンし「集計表/数量」を選択する。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

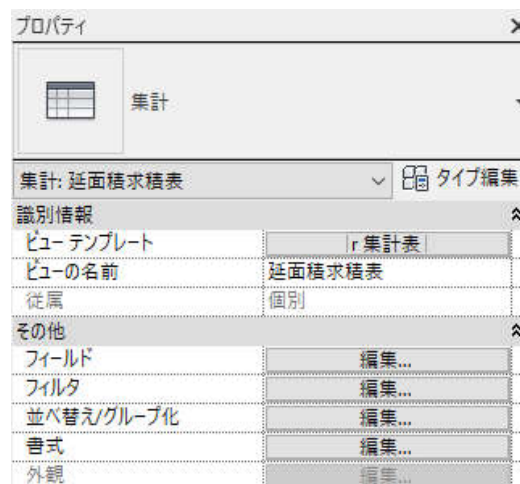
4.2.2. 集計表のカテゴリを選択する

「新しい集計表」ダイログでカテゴリから「エリア (延べ床面積)」を選択する。



4.2.3. 集計表の名称とテンプレートを変更する

[プロジェクトブラウザ]に作成された「集計：床面積表」を選択し、「プロパティ」で「名前」を「延面積求積表」に「ビューテンプレート」を「r 集計表」に変更する。



4.2.4. 集計表の体裁を整える

「プロパティ」の「タイプを編集」をクリックして「集計表プロパティ」を以下のように設定する。

「フィールド」:

「レベル / 番号 / 根拠式 / 面積」



「フィルタ」:

「レベル / の上、上方の / 設計 GL」



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

- 「並べ替え/グループ化」:
- 「レベル / 昇順 / 見出し / フッタ / 合計のみ」
- 「番号 / 昇順」
- 「合計 / タイトルと合計」
- 「タイトルをカスタマイズ / 合計」



「集計表プロパティ」の各タブ内容を設定後「OK」すると右図のように床面積求積表ができる。
(計算式にて小数点以下6桁で表示される式が入力されている。)

<床面積求積表>		
A	B	C
番号	根拠式	面積
1FL		
1	3640 × 14560	52.998399 m ²
2	1820 × 5460	9.937199 m ²
3	1820 × 3640	6.624799 m ²
		69.560397 m ²
2FL		
4	3640 × 6370	23.186799 m ²
5	1820 × 3640	6.624799 m ²
6	910 × 2730	2.484299 m ²
7	3640 × 3640	13.249599 m ²
8	910 × 2730	2.484299 m ²
2FL		48.029795 m ²

4.2.5. 床面積と同様に建築面積の集計表を作図

建築面積のプロパティ設定

- 「フィールド」:
- 「番号 / 根拠式 / 面積」

- 「フィルタ」:
- 「なし」

- 「並べ替え/グループ化」:
- 「番号 / 昇順」
- 「合計 / タイトルと合計」
- 「タイトルをカスタマイズ / 合計」
- 「各インスタンスの内訳 / チェック」

<建築面積求積表>		
A	B	C
番号	根拠式	面積
A	3640 × 14560	52.998399 m ²
B	1820 × 5460	9.937199 m ²
C	1820 × 4550	8.281000 m ²
合計		71.216598 m ²

4.3. 面積表集計の作図

凡例のツールを用いて敷地面積、延べ面積、容積率、建築面積、建ぺい率を手入力する。

5. 平面図の作成

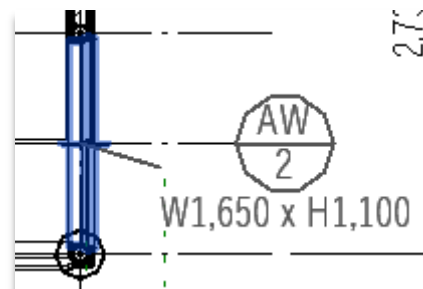
5.1. 平面図への追記

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

5.1.1. 建具タグを表示させる



[注釈]-[タグ]-[タグ カテゴリ別]をクリックし、タグを付けたいサッシの上にマウスをロールオーバーするとサッシが青くなり対応したタグが出てくるので、クリックして確定させる。



5.1.2. 既存の部屋タグを法規チェック用に置き換える

図中の居室の部屋タグを全て選択し、「タイプセクター」の「部屋名 2.5mm」をドロップダウンして床面積表示の「部屋名 2.5mm + 面積」に変更する。



5.1.3. 熱感知器、煙感知器を作図する

「プロジェクトブラウザ」の「ファミリー」から「煙感知器 (住宅用)」「熱感知器 (住宅用)」を平面図上にドラッグ・ドロップして該当箇所に配置する。

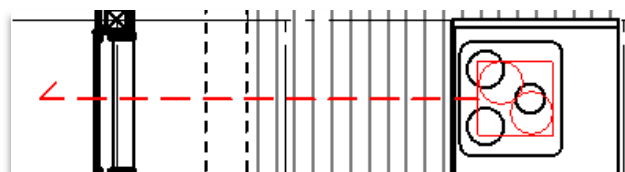
5.1.4. 給気口、換気扇、天井扇、アンダーカットを作図する

感知器と同様に、給気口、換気扇、天井扇ファミリーを平面図上に作図する。

天井扇にはダクトラインがないので

[注釈]-[詳細]-[詳細線分]の

「1Dot 赤 HA02」で追記する。



5.1.5. ベントキャップをモデリングする

ベントキャップファミリーをドラッグ・ドロップで該当箇所に作図する。

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

5.1.6. 上屋根、下屋根の軒先ラインを作図する

採光補正係数算出用に軒先ラインを作図する。
軒先ラインが見えるようにアンダーレイを設定する。

アンダーレイ	
範囲: 下部レベル	2FL
範囲: 上部レベル	最高の軒高
アンダーレイの方向	見下げ

[注釈]-[詳細]-[詳細線分]の「線種変更」で線種「2Dot 黒 HA02」を選択し、軒先ラインを「選択」で作図する。

5.1.7. 採光補正係数 d を作図する

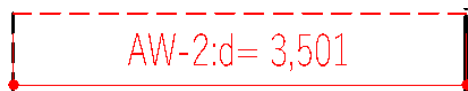
採光補正係数 d を作図するための寸法線を作図する。



隣地境界線から軒先ラインまで注釈線分で「1Dot 赤 HA02」の直線を描く。

[注釈]-[寸法]-[長さ寸法]で、注釈線分の先端から軒先ラインまでの寸法を作図する。

その寸法をダブルクリックして寸法文字ダイアログの「文字フィールド」内にある「接頭辞」に「AW-○:d=」と入力する。



5.2. 法規チェックの作図

エクセルで作成した法規チェック表を PDF で平面図上に作図する。
エクセルの法規チェック表はそのままで REVIT に載せる事が出来ないのので、各階に変更して PDF に変更しておく。

[挿入]-[リンク]-[PDF リンク]で PDF を挿入する。

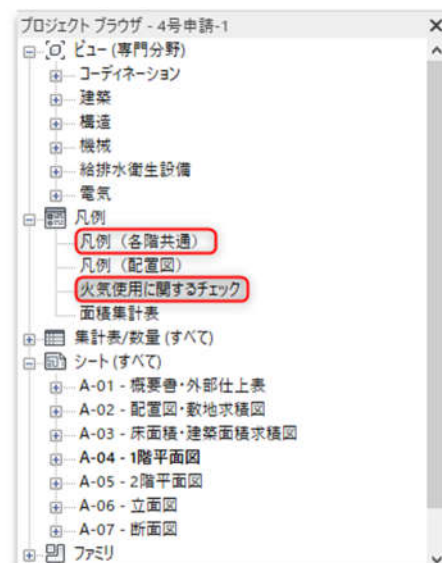


一旦シート上でクリックして、大きさや配置を調整する。

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

5.3. 凡例作図

事前に作成した火気使用に関するチェック及び、凡例(各階共通)をプロジェクトブラウザからドラッグして各階平面図上に配置する。



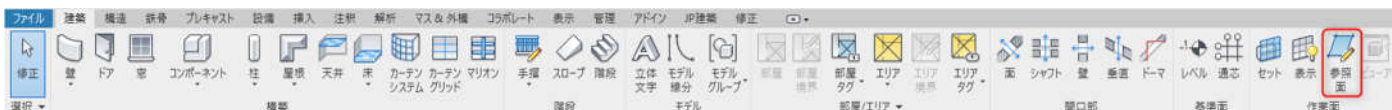
6. 立面図の作図

6.1. 法規チェックに必要な情報の追記

6.1.1. 採光補正係数 h を作図する

採光補正係数計算用の h 寸法を作図するため、該当窓の高さの中心に参照面を作図する。

[建築]-[作業面]-[参照面]をクリック。



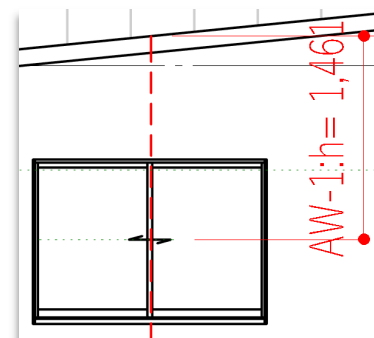
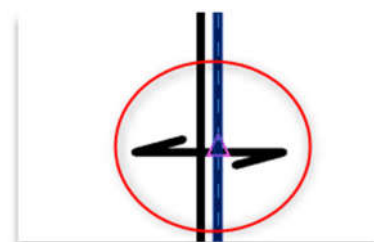
参照面の「描画」ツールを用いて参照面を作図する。

窓の中心には△マークが表示される

平面図に作図した採光補正係数 d と同様に、

窓の中心から屋根の最上部に向けて「1Dot 赤 HA02」の注釈線分を作図し、「平行寸法」を作図する。

作図した寸法の接頭辞に「AW-O:h=」と入力する。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

6.1.2. 外部仕上材を作図する

「注釈文字」にて外壁の仕上げを作図する。

7. 断面図の作図

7.1. 確認申請に必要な断面図情報の追記

7.1.1. 2階に天井を作図する

モデリングチュートリアルまでは2階に天井を作図していないので、1階同様に高さ 2400 の天井を作図する。

7.1.2. 天井高さ寸法を作図する

床から天井までの高さを[注釈]-[寸法]-[並行寸法]で寸法コマンドで追記する。

7.1.3. 軒の出を追記する

寸法ツールで通芯から軒先までの寸法を作図する。

7.1.4. 部屋名称を追記する

[建築]-[部屋/エリア]-[部屋タグ]のプルダウンにある[部屋をタグ付け]ツールで部屋名称を追記する。

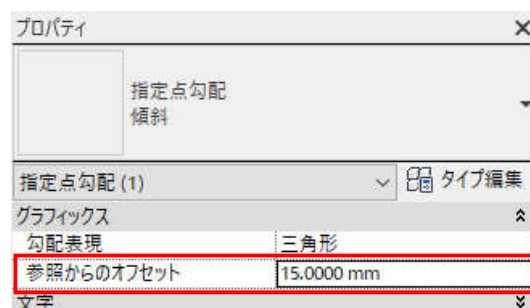
7.1.5. 屋根勾配を作図する

[注釈]-[寸法]-[指定点勾配]ツールで三角勾配記号を作図する。



勾配を表現したい屋根を選択し、任意の位置でクリックすると三角勾配マークが作図される。

作図後に記号の位置を変えるには矢印の勾配記号をクリックし、プロパティで「参照からのオフセット」に任意の値を入力し、表示位置を調整する。



第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています