

衛生設備図編

平面図（平面詳細図）、天井伏図、配置図、屋根伏図、基礎伏図などを読み込み、設備記号、配管などを入力して衛生設備平面図を作成します。

衛生設備平面図を作成したら、そのデータをもとに衛生設備立体図を作成します。

最後に、断面図を読み込んで、同一系統の衛生設備系統図を作成します。

1 作成条件を設定する _____	2	4 リストと凡例表を作成する _____	12
1 階 衛生設備平面図を開く _____	2	リストを作成する _____	12
初期設定を確認・変更する _____	2	配管凡例表を作成する _____	12
2 設備記号・配管を入力する _____	5	5 衛生設備立体図を作成する _____	13
データを読み込む _____	5	衛生設備立体図を開く _____	13
設備記号を入力する _____	6	初期設定を確認・変更する _____	13
[補足] オリジナルの設備記号を作成するには _____	7	図面を自動立上する _____	14
管を入力する _____	7	記号・配管を入力する _____	14
[補足] 入力されている管と接続する場合 _____	8	6 衛生設備系統図を作成する _____	15
立上管を入力する _____	8	衛生設備系統図を開く _____	15
[補足] 立上管と立下管の使い分け _____	8	初期設定を確認する _____	15
継手を入力する _____	9	データを読み込む _____	16
3 図面を編集する _____	10	記号・配管を入力する _____	16
管名を入力する _____	10		
設備記号を移動する _____	10		
管を接着する _____	11		
管の勾配をチェックする _____	11		

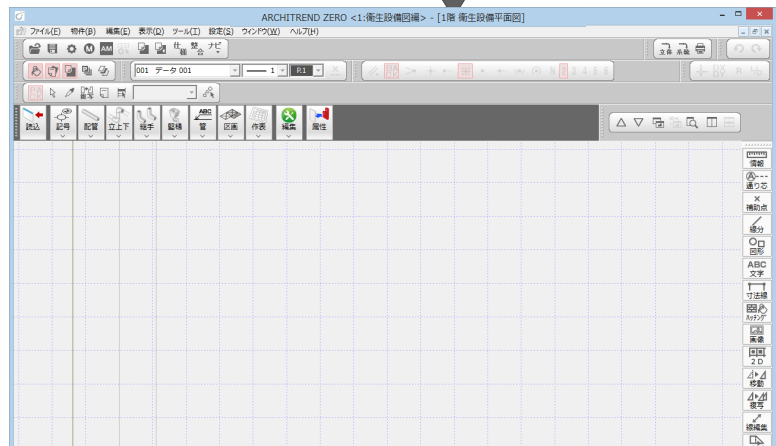
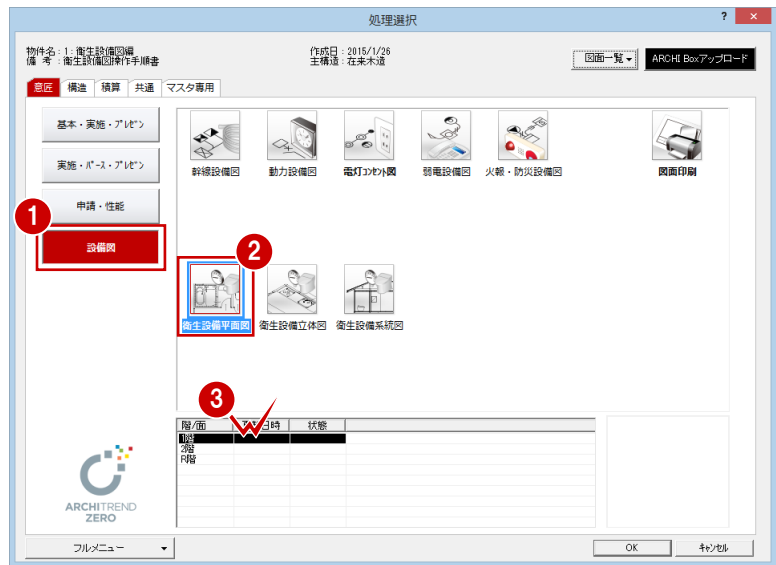
1 作成条件を設定する

衛生設備平面図を開いて、図面の作成条件を設定しましょう。

1 階 衛生設備平面図を開く

- ① [処理選択] ダイアログの [設備図] をクリックします。
- ② プログラム一覧より [衛生設備平面図] をクリックします。
- ③ [図面一覧] で「1階」をダブルクリックします。
[1階 衛生設備平面図] のウィンドウが開きます。

※ 他のウィンドウを開いている場合は、下図のように[他の処理図面を開く]を使って、[処理選択] ダイアログを開きます。



初期設定を確認・変更する

図面の作成条件を確認しましょう。

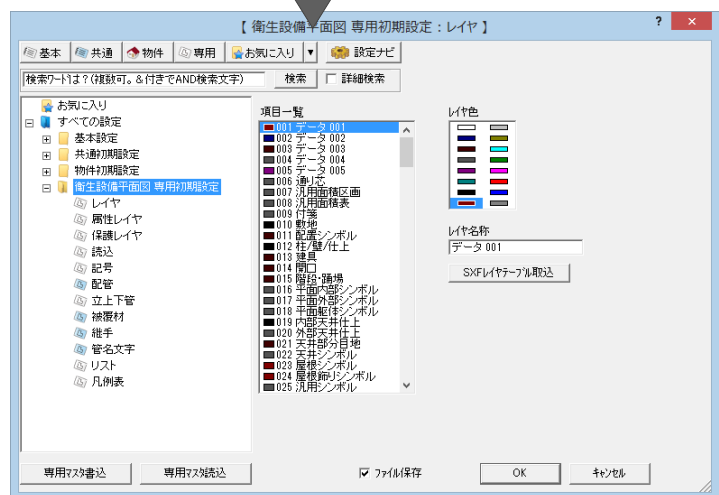
- 衛生設備平面図 初期設定を開く -

- ① [設定] をクリックし、[設定] ダイアログを開きます。

[設定] ダイアログが表示されない場合は

[設定] をクリックして、[設定メニュー] ダイアログが表示された場合は、[すべての設定] をクリックして、[設定] ダイアログを開きます。

また、[設定ナビ]ダイアログが表示された場合は、[すべての設定] をクリックして、[設定] ダイアログを開きます。



- 読み込む図面データを確認する -

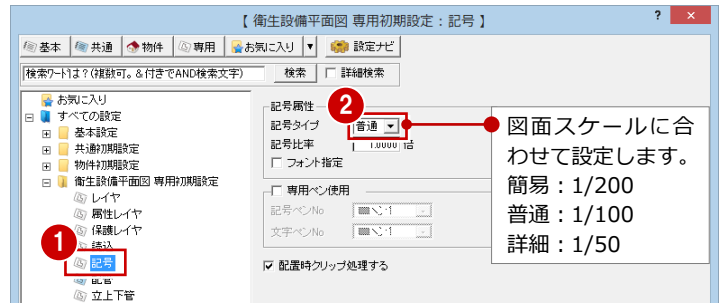
本書では、平面図の全データと、配置図の敷地・道路データを参照データとして読み込みます。また、寸法線と配置図で入力したAM部品は読み込まないように設定します。

- 1 ツリーから「読込」を選びます。
- 2 [平面/天伏] と [平面図] のチェックが付いていることを確認します。
- 3 [配置図] にチェックを付け、[図面全データ]のチェックをはずして、[敷地][道路・階段] にチェックを付けます。
- 4 [図面共通] タブをクリックします。
- 5 ここでは、[寸法線][景観装飾] のチェックをはずします。



- 記号について確認する -

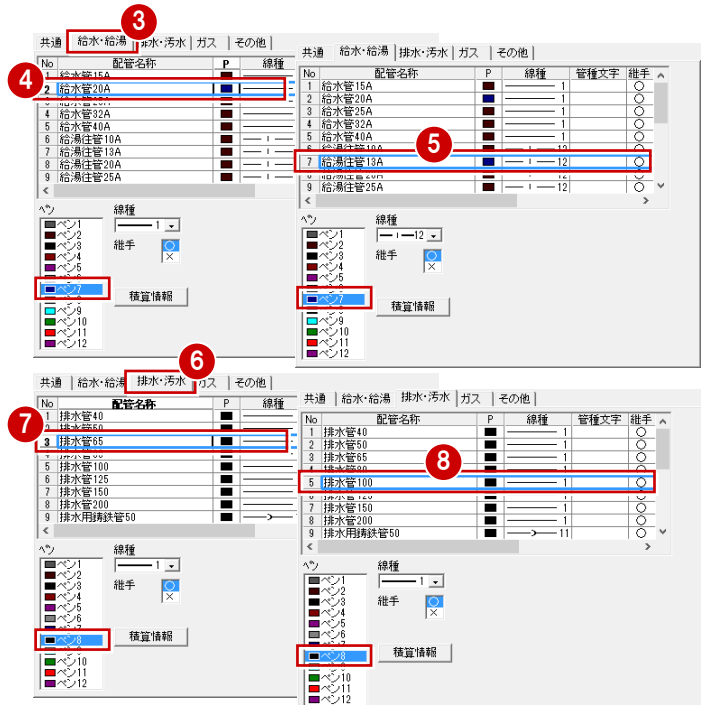
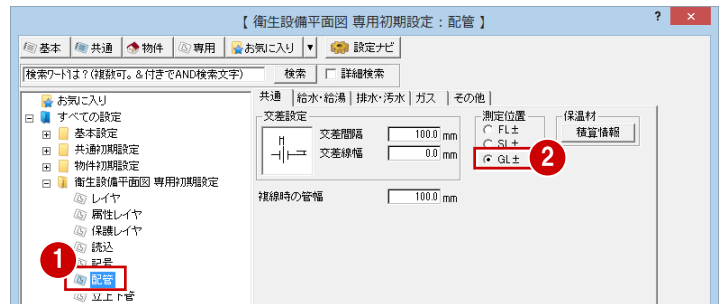
- 1 ツリーから「記号」を選びます。
- 2 図面スケールが 1/100 の衛生設備平面図を作成する場合は、[記号タイプ] が「普通」になっていることを確認します。



- 配管について確認する -

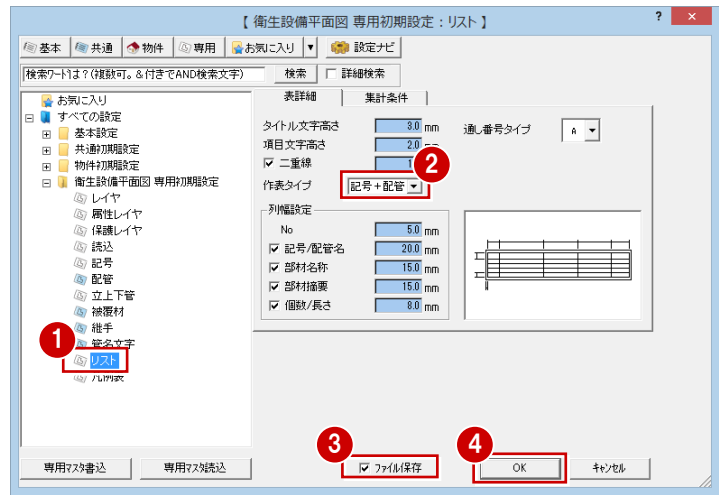
配管の配置基準やペン No を変更します。給水管と排水管の区別がわかるように色を別々に設定します。

- 1 ツリーから「配管」を選びます。
- 2 ここでは、[測定位置] の [GL±] にチェックを入れます。
- 3 [給水・給湯] タブをクリックします。
- 4 一覧で「No.2 給水管 20A」を選んで、[ペン] から「ペン7」を選びます。
- 5 同様にして、「No.7 給湯往管 13A」も「ペン7」に変更します。
- 6 [排水・汚水] タブをクリックします。
- 7 給水管同様、ここでは、「No.3 排水管 65」を「ペン8」に変更します。
- 8 同様にして、「No.5 排水管 100」も「ペン8」に変更します。



－ リストの作成タイプを確認する －

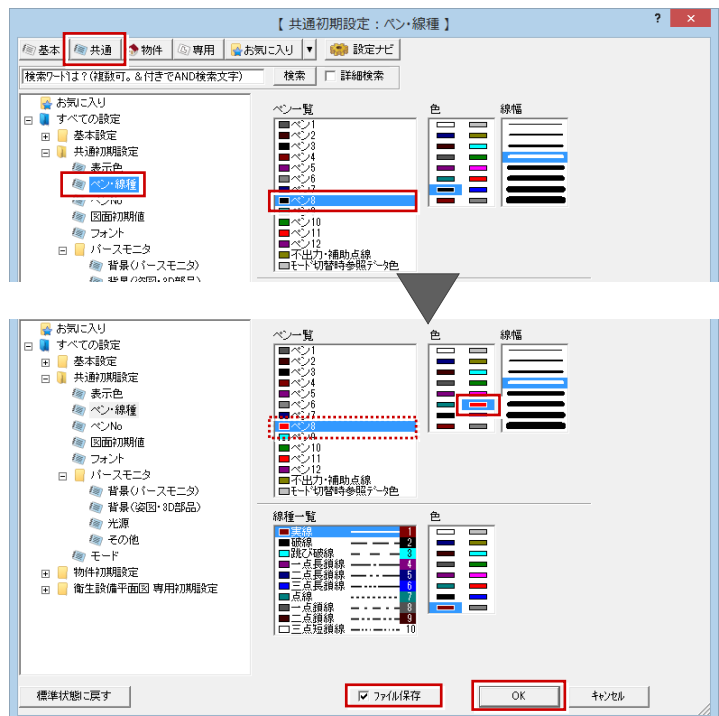
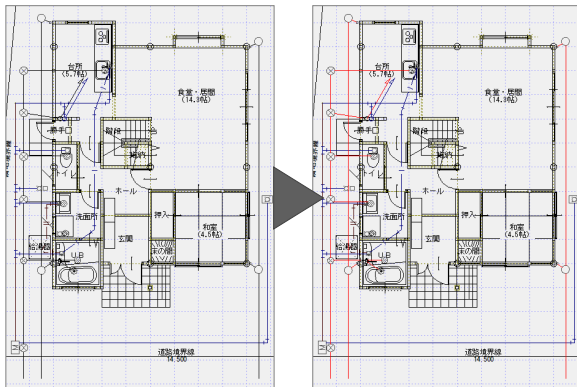
- ① ツリーから「リスト」を選びます。
- ② ここでは、記号と配管のリストを同時に作成するため [作表タイプ] が「記号+配管」になっていることを確認します。
- ③ [ファイル保存] のチェックが付いていることを確認します。
- ④ [OK] をクリックします。



給水・給湯管と排水・汚水管のペン No.の色を変更する

設定した給水・給湯管と排水・汚水管のペン No.の色を変更するには、[共通初期設定 (ペン・線種)] ダイアログで設定されているペン No.の色を設定します。

[ペン一覧] からペン No をクリックして、[色] から色を指定します。



2 設備記号・配管を入力する

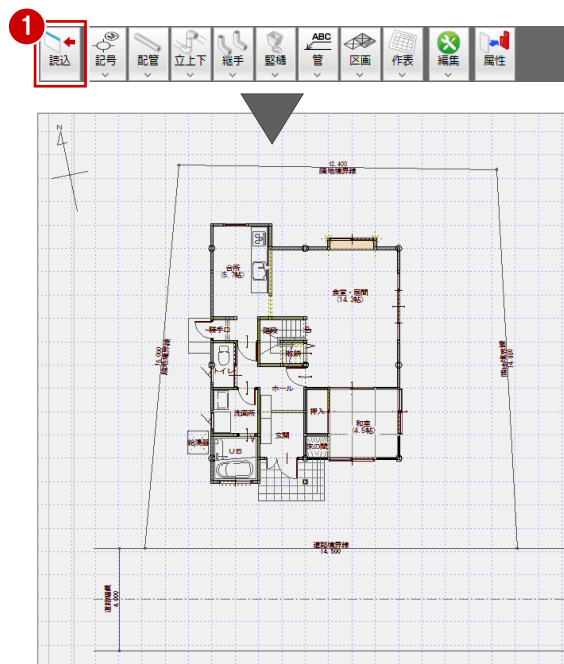
平面図と配置図の敷地・道路のデータを読み込み、設備記号と配管を入力しましょう。

データを読み込む

平面図と配置図から衛生設備平面図で使用する図面データを読み込みます。

① [読込] をクリックします。

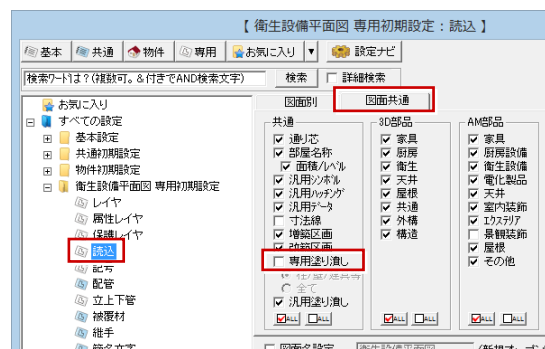
1階 平面図と敷地、道路が読み込まれます。



柱壁の塗り潰しがない状態にするには

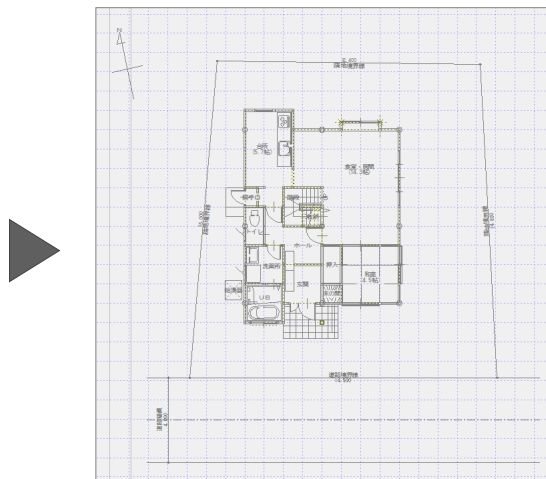
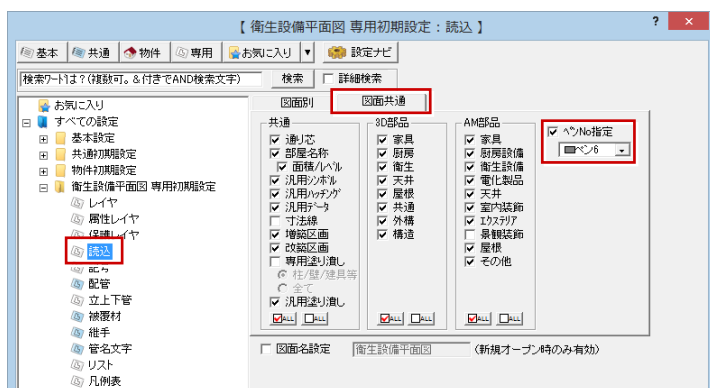
塗り潰し処理された平面図を参照用データとして読み込んだ場合、柱壁は塗り潰された状態になっています。

柱壁の塗り潰しがない状態の図面データにするには、[専用初期設定 (読込)] ダイアログの [図面共通] タブにある [専用塗り潰し] のチェックをはずして、再度 [読込] を実行します。



図面データのペン No を変更するには

読み込む図面データのペン No を変更するには、[専用初期設定 (読込)] ダイアログの [図面共通] タブにある [ペン No 指定] にチェックを付けて、ペン No を指定します。再度 [読込] を実行すると、図面データのペン No が変更されます。

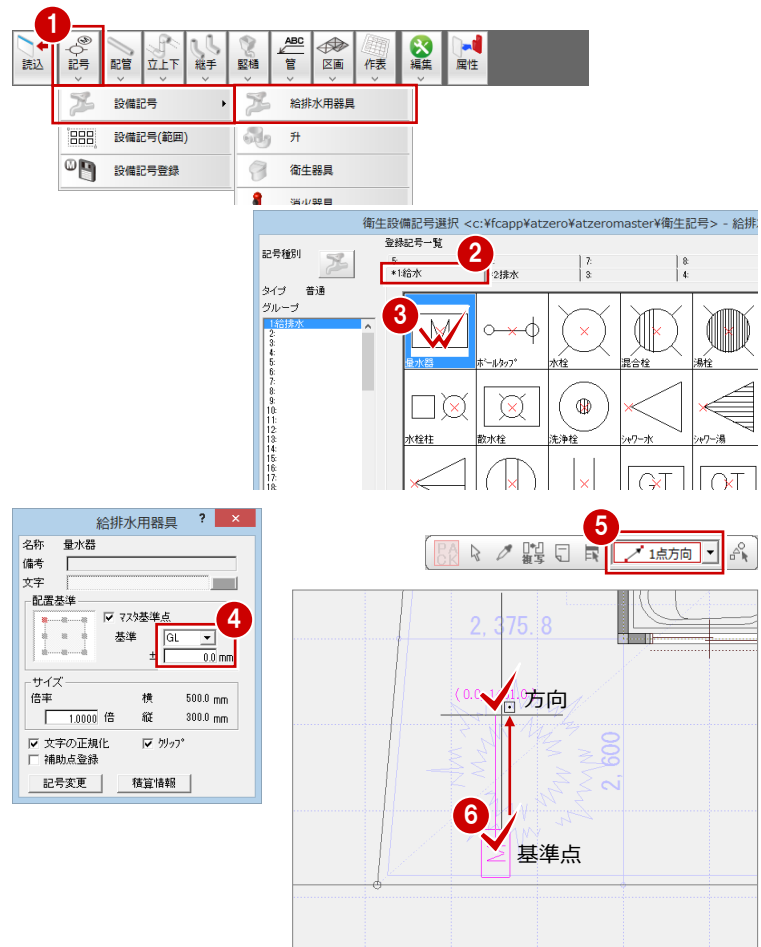


設備記号を入力する

ここでは、水道メータ（量水器）と水栓の入力を例に解説します。

－ 水道メータ（量水器）を入力する －

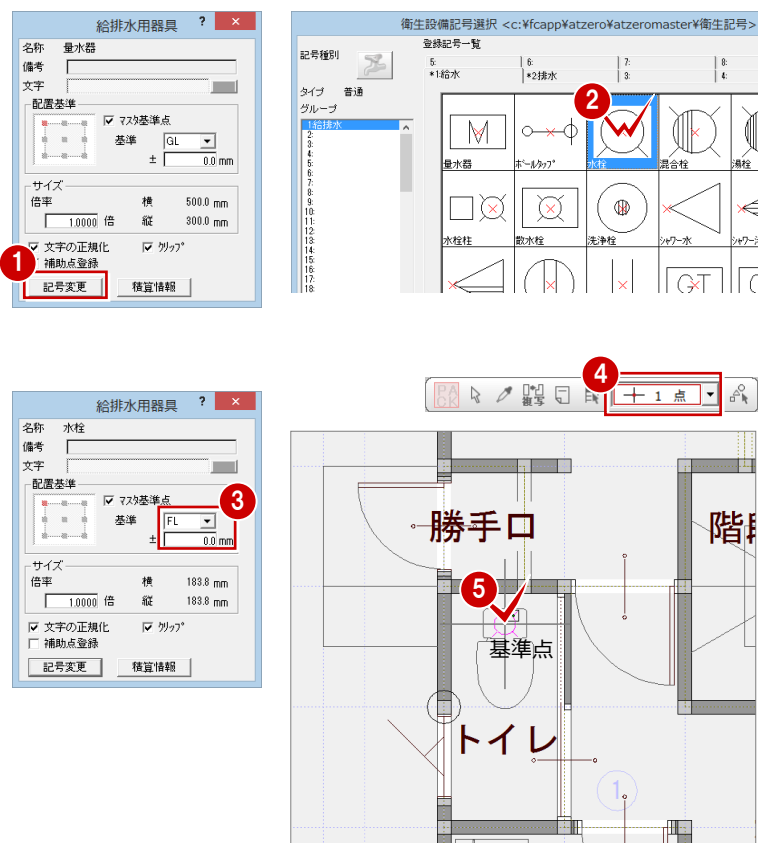
- ① [記号] メニューから [設備記号] の [給排水用器具] を選びます。
- ② [衛生設備記号選択] ダイアログの [*1：給水] ページが開いていることを確認します。
- ③ [登録記号一覧] から、「量水器」をダブルクリックして選択します。
- ④ [給排水用器具] ダイアログの [配置基準] で [基準] が「GL」になっていることを確認します。
- ⑤ [操作モード切替] を「1点方向」に変更します。
- ⑥ 設備記号の基準点 ⇒ 方向の順にクリックします。
(ピックモード：フリー)
(ドラフター機能切替：ON)



※ ここでは、駐車場やアプローチなどの位置がわかるように、バック図面として配置図を表示しています。

－ 水栓を入力する －

- ① [給排水用器具] ダイアログの [記号変更] をクリックします。
- ② [衛生設備記号選択] ダイアログの [登録記号一覧] から、「水栓」をダブルクリックして選択します。
- ③ [給排水用器具] ダイアログの [配置基準] で [基準] が「FL」になっていることを確認します。
- ④ [操作モード切替] を「1点」に変更します。
- ⑤ 設備記号の基準点をクリックします。
- ⑥ 同様に他の設備記号を入力します。



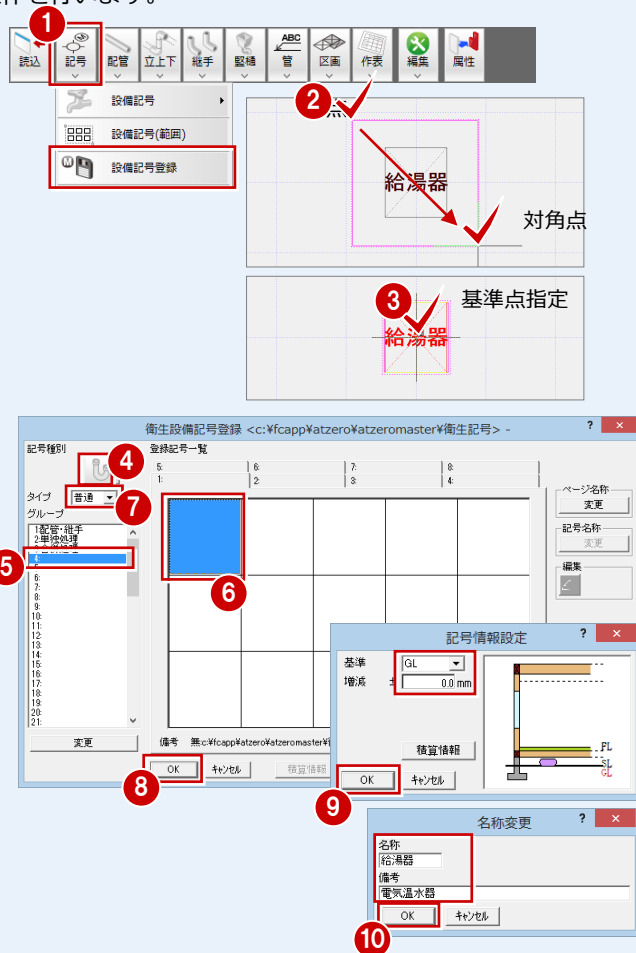
【補足】オリジナルの設備記号を作成するには

自社のオリジナル設備記号を作成して登録するときは、次の操作を行います。

- 1 [記号] メニューから [設備記号登録] を選びます。
- 2 登録するデータを選択します。
- 3 入力時の基準点とする位置をクリックします。
[衛生設備記号登録] ダイアログが開きます。

ここでは、新しいグループに登録します。

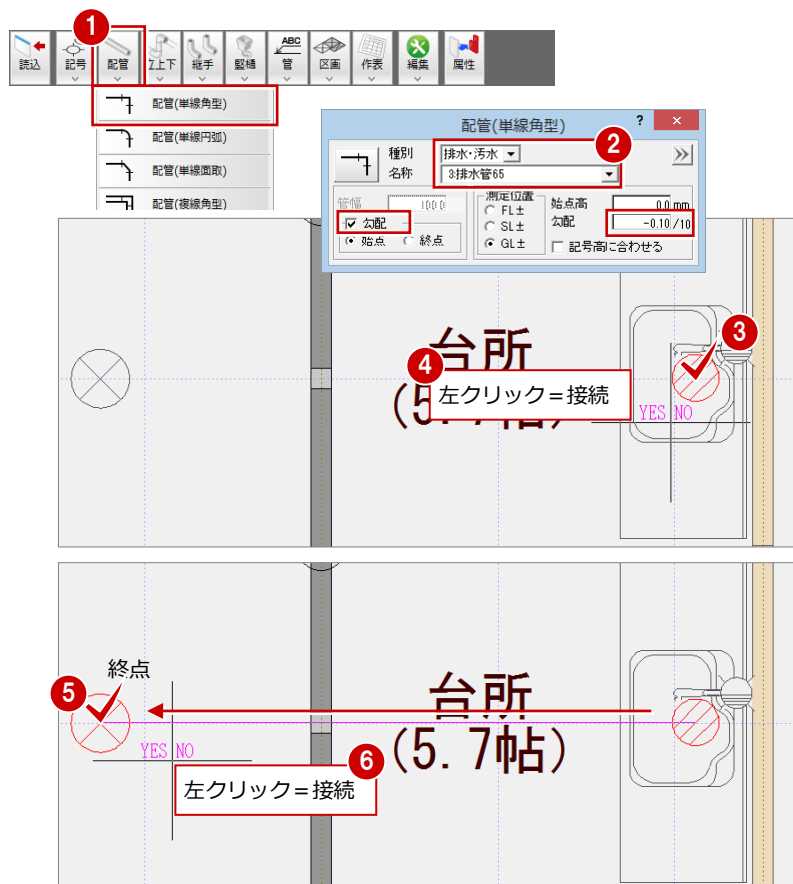
- 4 [記号種別] を [その他] に変更します。
- 5 [グループ] で開いているグループ (「4 :」) をクリックします。
- 6 [登録記号一覧] で空いている欄をクリックします。
- 7 [タイプ] が「普通」になっていることを確認します (1/100 のスケールの設備記号になります)。
- 8 [OK] をクリックします。
- 9 [記号情報設定] ダイアログで配置基準高を設定します。
ここでは、[基準] を「GL」、[増減] を「0」に変更して [OK] をクリックします。
- 10 [名称変更] ダイアログで記号の名称を設定します。
ここでは、[名称] に「給湯器」、[備考] に「電気温水器」と入力して [OK] をクリックします。
設備記号が登録されます。



管を入力する

入力されている設備記号同士を管で接続します。ここでは、排水金具と雑排水升を排水管で接続します。

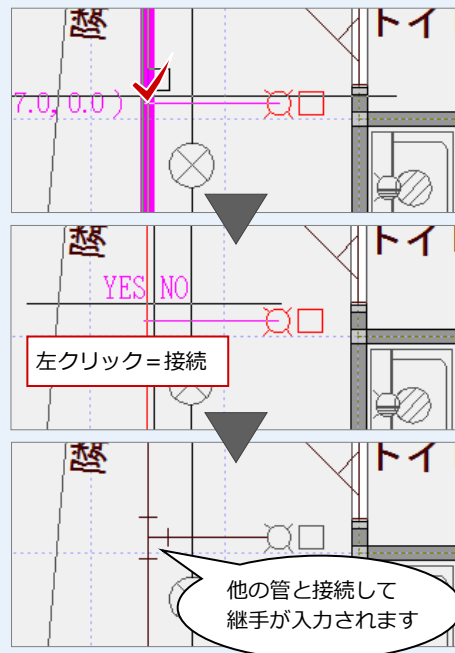
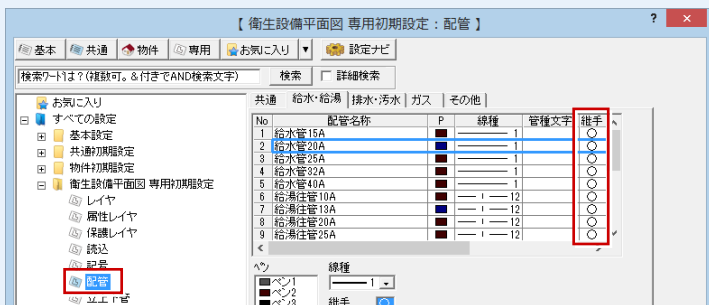
- 1 [配管] メニューから [配管 (単線角型)] を選びます。
- 2 次のように設定を変更します。
[種別] : 「排水・汚水」
[名称] : 「3 : 排水管 65」
[勾配] : ON [勾配] : 「-0.1」
- 3 配管の始点となる設備記号 (排水金具) をクリックします。
- 4 カーソルに「Yes」「No」が表示されますので、左クリックして接続します。
- 5 配管の終点となる設備記号 (雑排水升) をクリックします。
- 6 再度、カーソルに「Yes」「No」が表示されますので、左クリックして接続します。
- 7 同様に、他の配管を入力します。



【補足】入力されている管と接続する場合

入力する管が他の管と交差すると、ラバーバンドが表示されます(右図参照)。ラバーバンドが表示されている管をクリックすると、その管と接続するかどうかの確認として、カーソルに「Yes」「No」が表示されます。

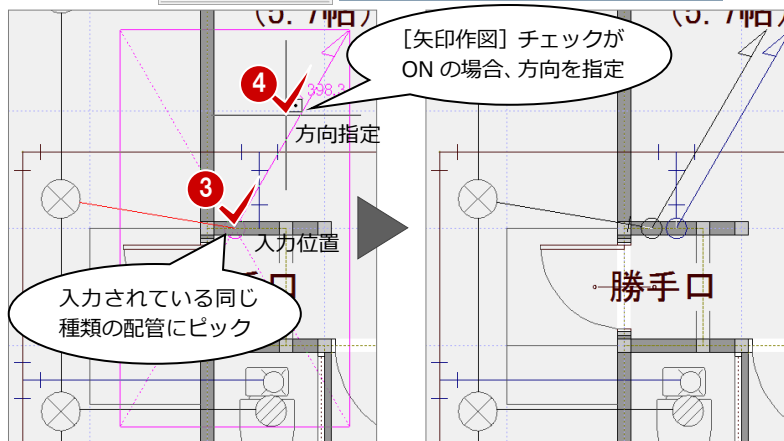
接続する場合は、左クリックします。接続しない場合は、右クリックします。他の管と接続する際、[専用初期設定(配管)]ダイアログの[給水・給湯][排水・汚水][ガス][その他]ページに[継手]が「○」に設定されていると、接続部分に継手が自動的に入力されます。



立上管を入力する

2階トイレの給水と排水の立上管を入力します。

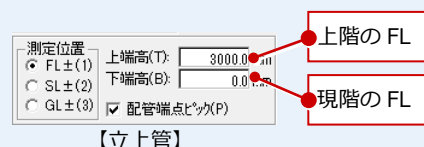
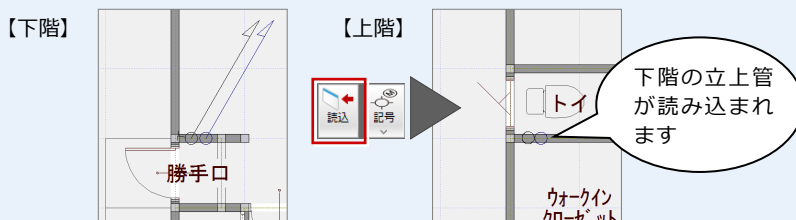
- ① [立上下] メニューから [立上管] を選びます。
- ② 次のように設定を変更します。
 - [種別]: 「排水・汚水」
 - [名称]: 「5: 排水管 100」
 - [矢印作図]: ON
 - [測定位置]: [GL±]
 - [上端高]: 「3000」
 - [下端高]: 「0」
 - [配管端点ピック]: ON
- ③ 立上管の位置をクリックします。
- ④ 矢印の方向をクリックします。
- ⑤ 同様に、給水の立上管を入力します。



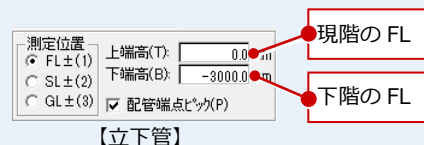
【補足】立上管と立下管の使い分け

[立上下管] メニューには、[立上管] と [立下管] があり、次のように使い分けます。

[立上管]: 現階から上階に通す管です。基本的に、1階の衛生設備平面図で入力します。入力時は、管下端の初期値が現階のFL、上端が上階のFLの高さにセットされます。上階で[読込]を実行すると、下階の立上管が読み込まれます。



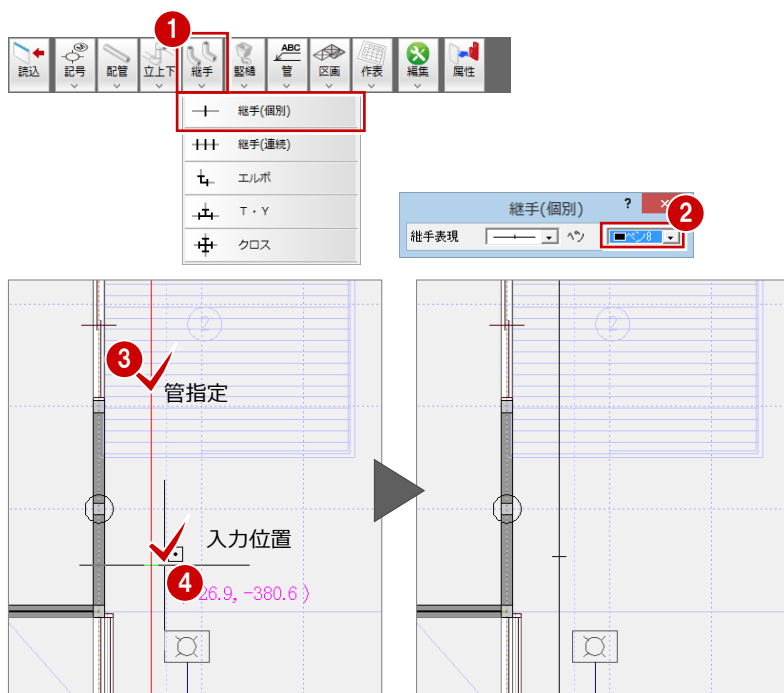
[立下管]: 現階から下階に通す管です。基本的に、上階の衛生設備平面図で入力します。入力時は、管下端の初期値が下階のFL、上端が現階のFLの高さにセットされます。下階で[読込]を実行すると、上階の立下管が読み込まれます。



継手を入力する

既に入力されている管に継手を入力します。

- 1 [継手] メニューから [継手 (個別)] を選びます。
- 2 管と同じペンで入力するため、[ペン] を「ペン 8」に変更します。
- 3 継手を入力する管をクリックします。
- 4 継手の位置をクリックします。

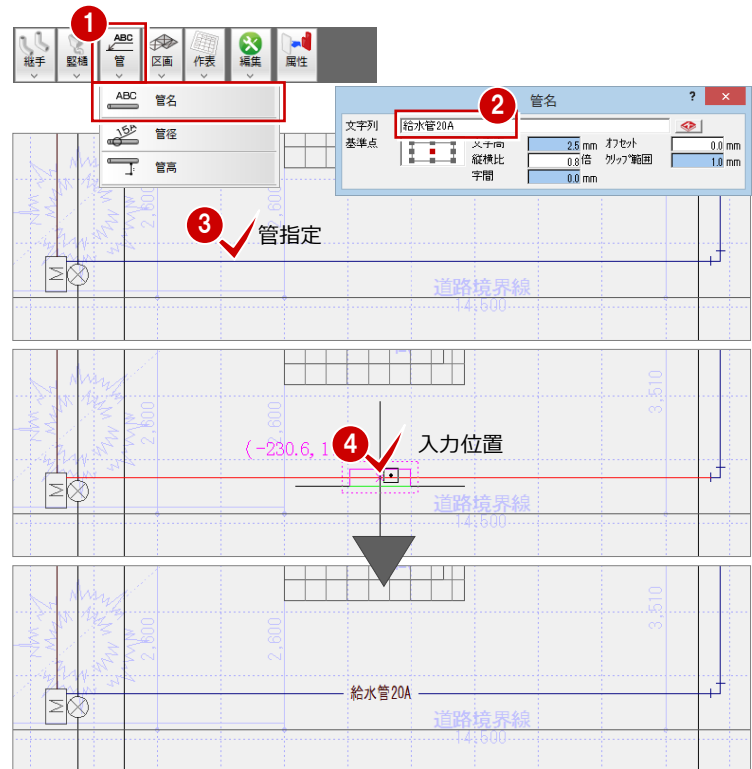


3 図面を編集する

入力した設備記号や配管などを編集して、図面を仕上げましょう。

管名を入力する

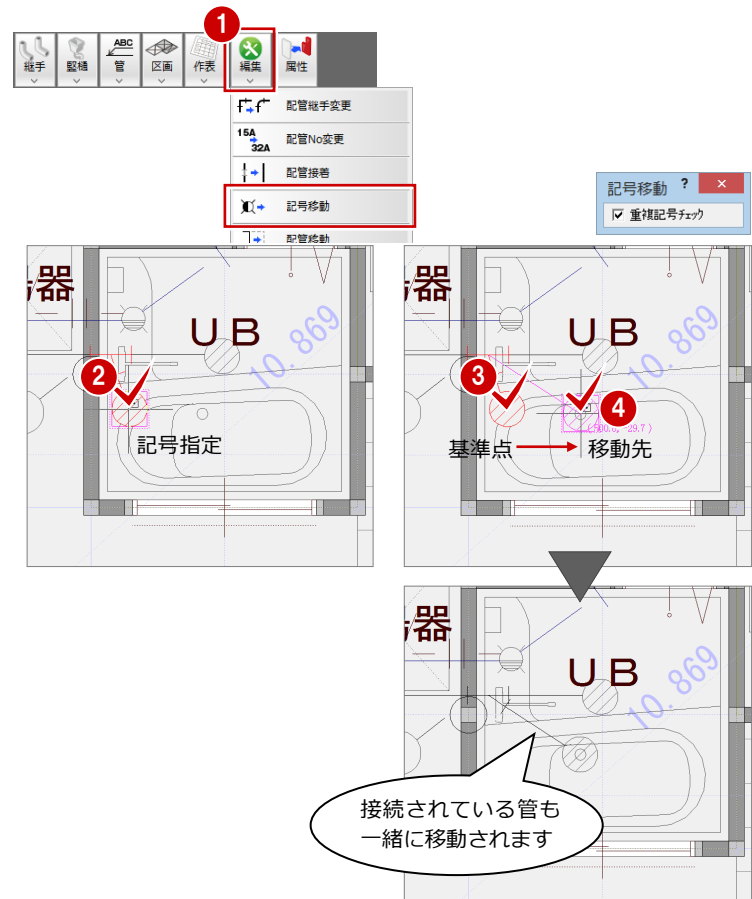
- ① [管] メニューから [管名] を選びます。
- ② [文字列] に管名（ここでは「給水管 20A」）を入力します。
- ③ 管をクリックします。
- ④ 配管上で管名称の位置をクリックします。



設備記号を移動する

配管で接続された設備記号を、配管したままの状態でも移動します。

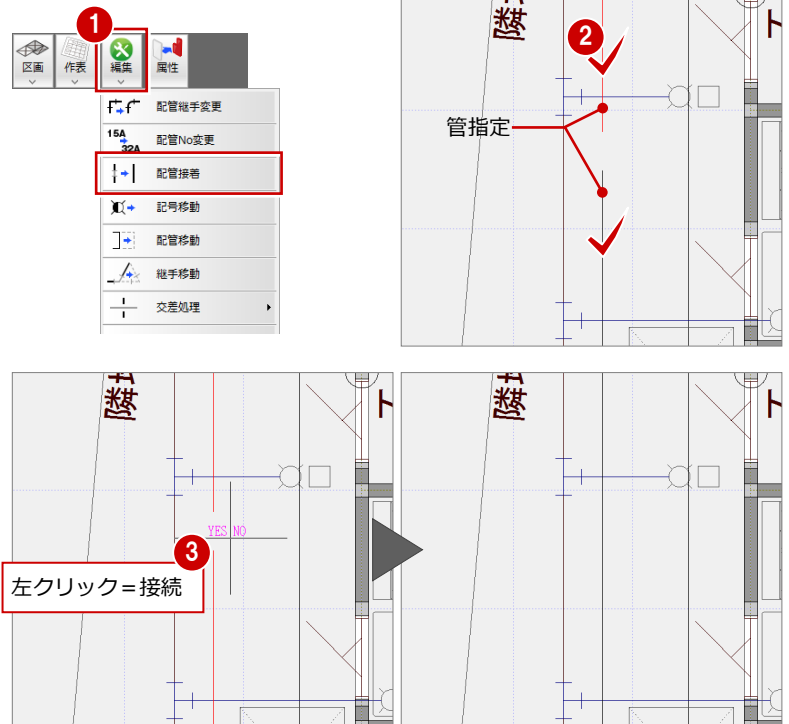
- ① [編集] メニューから [記号移動] を選びます。
- ② 移動する設備記号を選択します。
- ③ 移動の基準点をクリックします。
- ④ 移動先をクリックします。



管を接着する

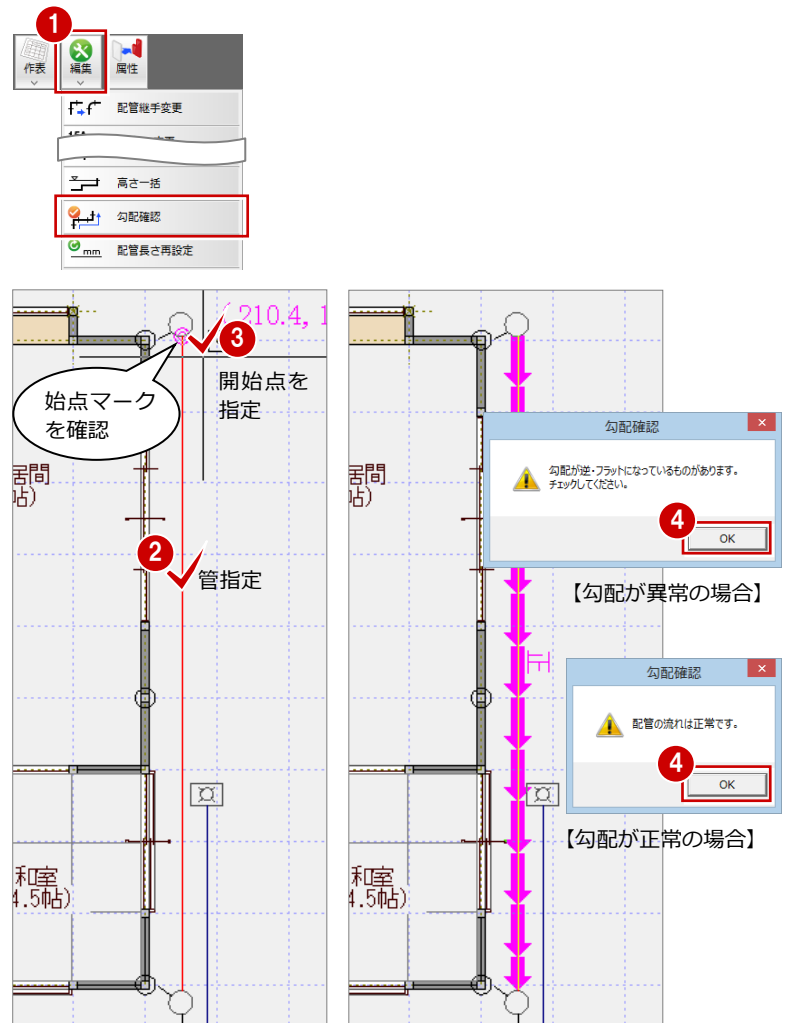
同一線上にある2本の管を1本にします。管に接続されている設備記号や継手を削除すると、管が外れた状態になります。このような管をつなげて1本にするとき、このコマンドを使用します。

- ① [編集] メニューから [配管接着] を選びます。
- ② 接着する管2本を指定します。
- ③ 管同士を接続するかどうか、カーソルに「Yes」「No」が表示されますので、左クリックして接続します。



管の勾配をチェックする

- ① [編集] メニューから [勾配確認] を選びます。
- ② 勾配を確認する管を指定します。
- ③ 勾配の開始点となる位置を指定します。勾配チェックの結果が表示されます。
- ④ [OK] をクリックします。



管の勾配を修正するには

管の勾配は [編集] メニューの [高さ一括]、または [属性変更] で設定することができます。

4 リストと凡例表を作成する

配置した設備記号、配管を集計して、記号・配管リストを作成しましょう。また、配管凡例表を作成しましょう。

リストを作成する

設備記号と配管を自動集計して、リストを作成します。

- 1 [作表] メニューから [リスト] を選びます。
- 2 [階指定] ダイアログで [1階 ○] を選んで、[OK] をクリックします。
- 3 [記号/配管リスト] ダイアログの [記号] [配管] タブを切り替えて、それぞれの集計結果を確認します。
- 4 確認できたら、[OK] をクリックします。
- 5 リストの配置位置をクリックします。

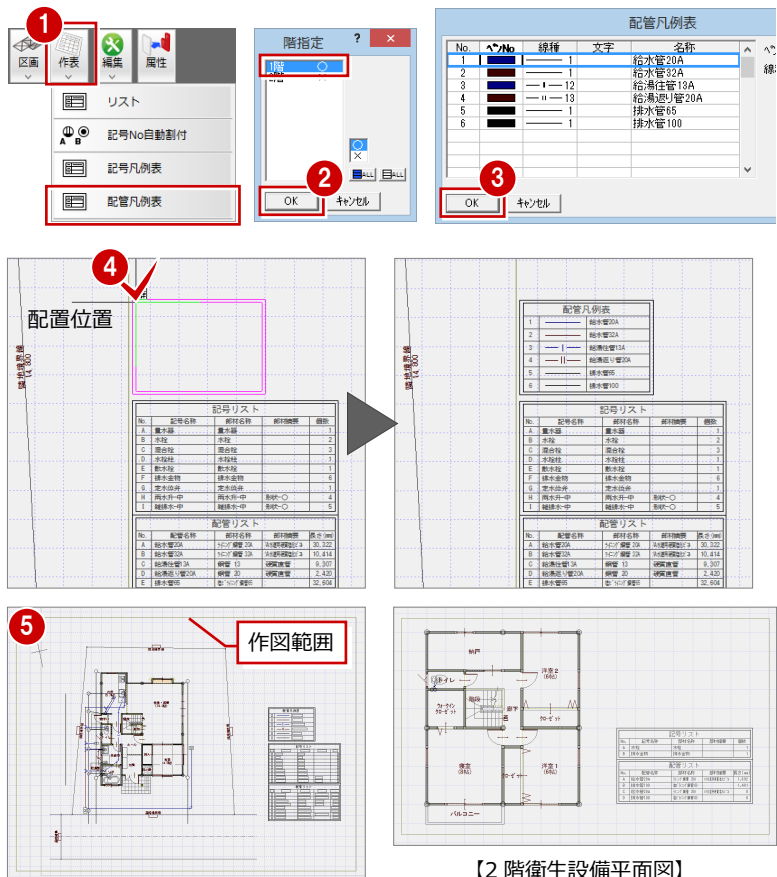


記号または配管リストのみを作成したいときは
 記号リスト（または配管リスト）のみを作成したいときは、[専用初期設定（リスト）] ダイアログで、[作表タイプ] を「記号のみ」または「配管のみ」に設定し、リストを作成します。

配管凡例表を作成する

配管を自動集計して、凡例表を作成します。

- 1 [作表] メニューから [配管凡例表] を選びます。
- 2 [階指定] ダイアログで [1階 ○] を選んで、[OK] をクリックします。
- 3 [配管凡例表] ダイアログで [OK] をクリックします。
- 4 配管凡例表の配置位置をクリックします。
- 5 表が作図範囲に収まるように、[作図範囲] を設定しなおしましょう。



※同様にして、2階衛生設備平面図を作成しましょう。

【2階衛生設備平面図】

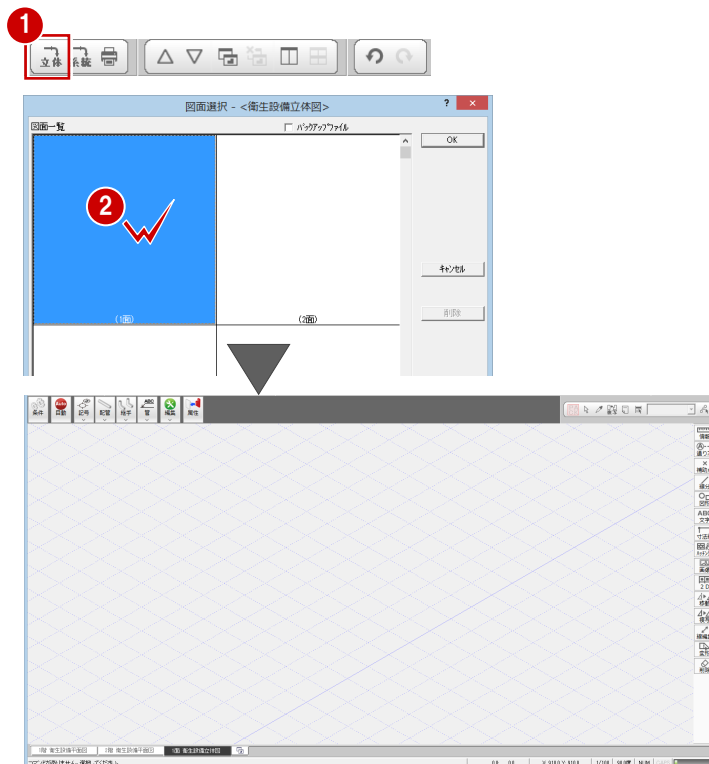
5 衛生設備立体図を作成する

衛生設備平面図を作成したら、衛生設備立体図を作成しましょう。

衛生設備立体図を開く

衛生設備平面図を開いた状態で、衛生設備立体図を開きましょう。

- 1 「[衛生設備立体図] オープン」をクリックします。
- 2 [図面選択] ダイアログで「1面」をダブルクリックします。
[1面 衛生設備立体図] ウィンドウが開きます。



初期設定を確認・変更する

衛生設備立体図の初期設定を確認しておきましょう。

- 1 [設定] をクリックして、[設定] ダイアログを開きます。
- 2 ツリーから「自動」を選びます。
- 3 ここでは、衛生設備平面図のデータを参照して図面を作成するため、[設備平面図] にチェックを入れます。
- 4 [ファイル保存] のチェックが付いていることを確認します。
- 5 [OK] をクリックします。

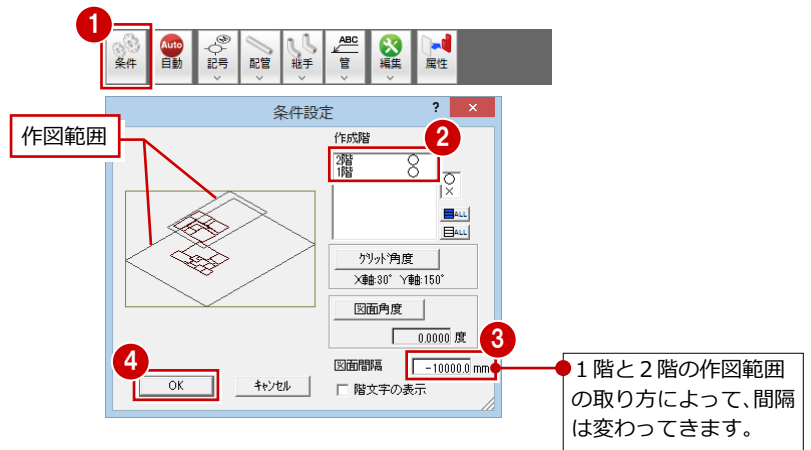


図面を自動立上する

自動立上の条件を確認し、衛生設備立体図を自動立上しましょう。

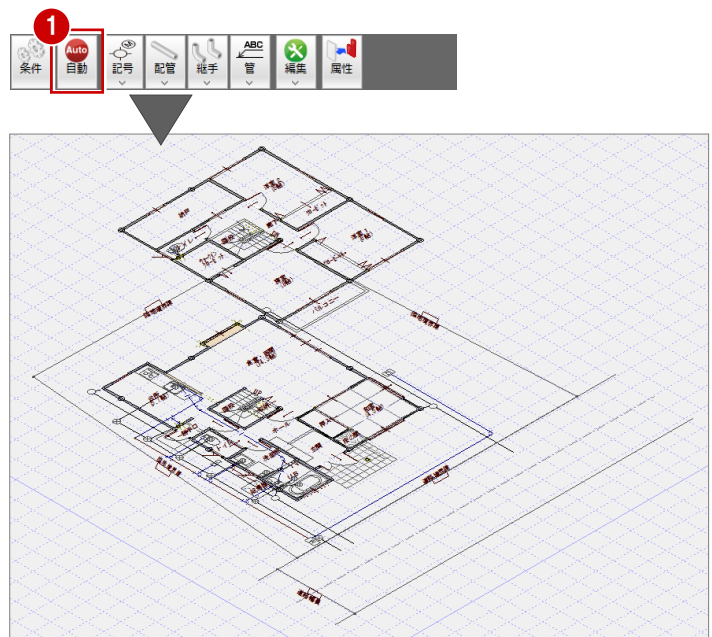
－ 条件を変更する －

- ① [条件] をクリックします。
- ② [作成階] で [1階 ○] [2階 ○] であることを確認します。
- ③ [図面間隔] を「-10000」に変更します。
- ④ [OK] をクリックします。



－ 立体図を自動立上する －

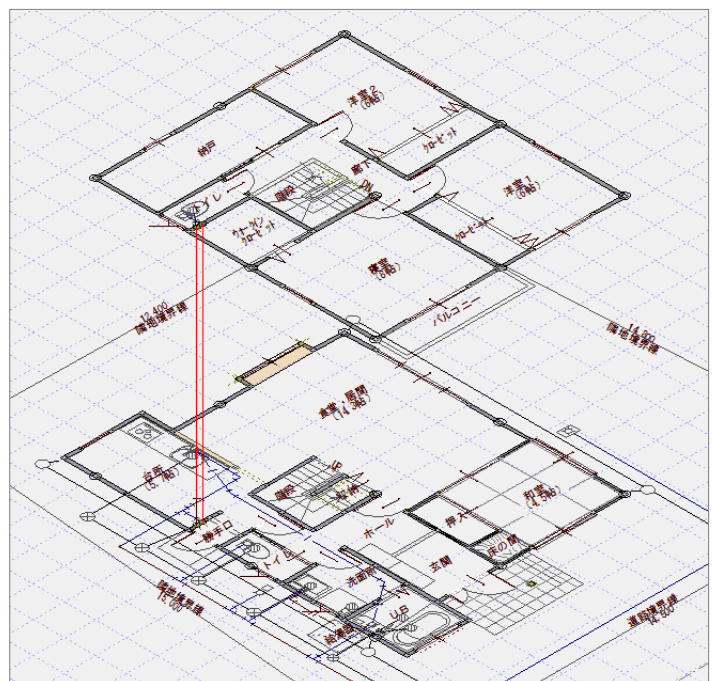
- ① [自動] をクリックします。
アイソメ図が作成されます。



記号・配管を入力する

自動立上で作成されたアイソメ図に、設備記号や配管などを入力しましょう。

設備記号や配管の入力に関する操作は、前述「2. 設備記号・配管を入力する」(P.6~9)で解説しています。そちらを参照してください。



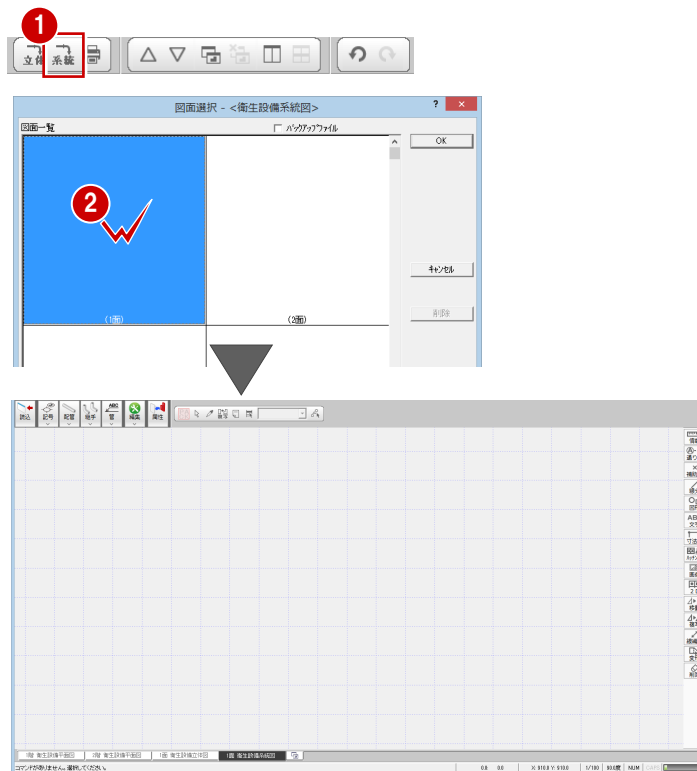
6 衛生設備系統図を作成する

衛生設備立体図を作成したら、衛生設備系統図を作成しましょう。

なお、木造や2×4造の場合、断面図のデータをもとに衛生設備系統図を作成します。図面を作成する前に、断面図のデータが作成されているか確認しておきましょう。

衛生設備系統図を開く

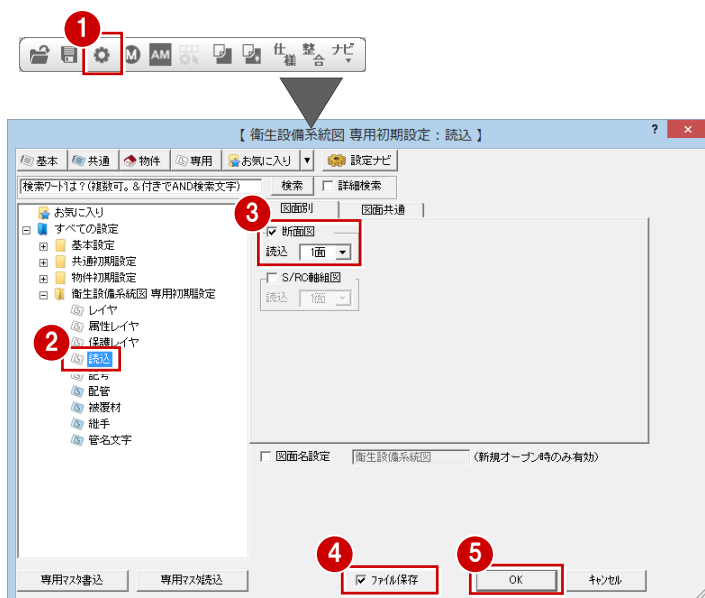
- 1 「[衛生設備系統図] オープン」をクリックします。
- 2 [図面選択] ダイアログで「1面」をダブルクリックします。
[1面 衛生設備系統図] ウィンドウが開きます。



初期設定を確認する

衛生設備系統図の初期設定を確認しておきましょう。

- 1 [設定] をクリックして、[設定] ダイアログを開きます。
- 2 ツリーから「読込」を選びます。
- 3 ここでは、1面 断面図をもとに系統図を作成するため、[断面図] のチェックが付いていて、[読込] が「1面」になっていることを確認します。
- 4 [ファイル保存] のチェックが付いていることを確認します。
- 5 [OK] をクリックします。

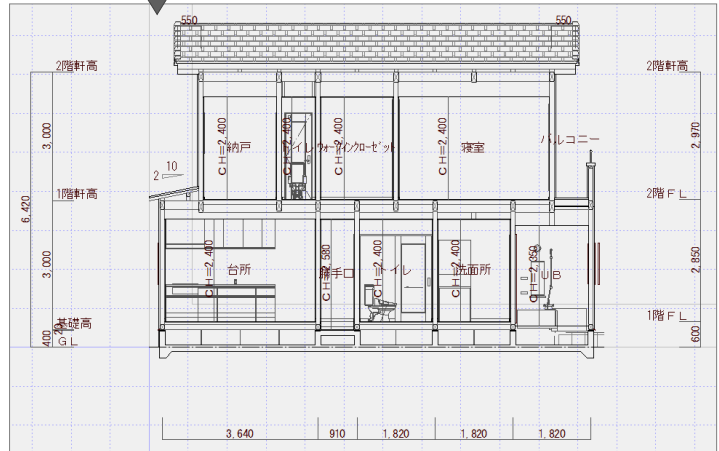


データを読み込む

断面図から図面データを読み込みます。

① [読込] をクリックします。

1面 断面図のデータが読み込まれます。



記号・配管を入力する

読み込まれた断面図に、設備記号や配管などを入力しましょう。

設備記号や配管の入力に関する操作は、前述「2. 設備記号・配管を入力する」(P.6~9)で解説しています。そちらを参照してください。

