

Walk in home XI

新機能概要



平成23年1月27日

目次

1. 長期優良住宅対応（オプション）	4
1-1 性能表示チェックシート（オプション）	4
1-2 水平構面伏図（オプション）	7
1-3 柱壁伏図（オプション）	8
1-4 準耐力壁の自動生成設定の拡張	9
1-5 構面の領域修正機能	10
1-6 操作の改良	11
2. 図面の強化	12
2-1 建具平面表現の改善	12
2-1-1 建具の平面表現	12
2-1-2 アウトセット建具	13
2-2 Excel to DXF(JWW)（オプション）	16
2-3 図面シンボル	18
2-4 ユーザ一定義線	19
2-5 寸法表現の改善	20
2-6 出力仕様の改善	23
3. CGの強化	27
3-1 ダイレクトラジオシティ	27
3-2 照明の改善	28
3-2-1 スカイライト	29
3-2-2 建具発光	30
3-2-3 配光特性	31
3-2-4 仮想光源点灯	32
3-2-5 バックライト	32
3-3 素材編集の改善	33
3-4 録画機能	34
4. プレゼン・機能系の強化	35
4-1 3Dシンボル表示のON/OFF機能	35
4-2 光源の触りやすさの向上	39
4-3 操作の強化	40
4-3-1 要素線	40
4-3-2 複数辞書	40



4-3-3	両ボタンドラッグによる拡大縮小操作.....	41
4-4	3D モデル改良.....	42
4-5	パフォーマンス向上.....	44
5.	その他.....	45
5-1	3D シンボル、素材、テクスチャの登録に関する見直し.....	45
5-2	ランチャー機能及び物件管理の見直し.....	46
5-3	プレゼンボード画像のタイトル表示の追加.....	47
5-4	ボタンデザインの変更.....	48
5-5	中アイコンの導入.....	48

※Walk in home シリーズは、株式会社 DTS の開発製品です。

Walk in home は、株式会社 DTS の登録商標です。

※Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。

※JW-CAD はフリーの 2 次元汎用 CAD アプリケーションソフトウェアです。

プログラム、ドキュメントおよび付属ファイルの知的所有権は、

以下のとおり著作権者が有します。

Copyright (C)1997-2010 Jiro Shimizu & Yoshifumi Tanaka

1. 長期優良住宅対応（オプション）

Professional 向けのオプション機能で、長期優良住宅対応として、出力図面の拡張と、構造の安定機能の強化を行いました。

1-1 性能表示チェックシート（オプション）

構造の安定の計算結果を住木センターの「性能表示チェックシート」形式で出力します。

（※設計図書出力設定）

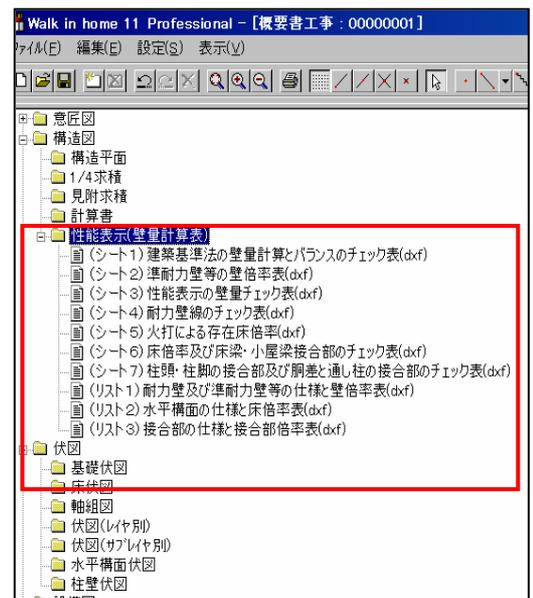


「構造図」グループの「性能チェックシート」項目で出力するかしないかを設定できます

【出力図面】

設計図書の「構造図」⇒「性能表示（壁量計算表）」の配下に、以下の図面が出力されます。

- (シート 1) 建築基準法の壁量計算とバランスのチェック表
- (シート 2) 準耐力壁等の壁倍率表
- (シート 3) 性能表示の壁量チェック表
- (シート 4) 耐力壁線のチェック表
- (シート 5) 火打による存在床倍率
- (シート 6) 床倍率及び床梁・小屋梁接合部のチェック表
- (シート 7) 柱頭・柱脚の接合部及び胴差と通し柱の接合部のチェック表
- (リスト 1) 耐力壁および準耐力壁等の仕様と壁倍率表
- (リスト 2) 水平構面の仕様と床倍率表
- (リスト 3) 接合部の仕様と接合部倍率表



(※「性能チェックシート」のサンプルイメージ)

(※シート1)

建築基準法の壁量計算とバランスのチェック表			
I. 方向・階	II. 種別	III. 通	IV. 耐力壁の存在壁量の計算

(※シート2)

準耐力壁等の壁倍率表		
I. 種類	II. 基準倍率	III. 間

(※シート3)

性能表示の壁量チェック表				
I. 方向・階	II. 存在壁量の計算			地震
	II. 耐力壁の存在壁量 (cm)	III. 準耐力壁の存在壁量	IV. 性能表示の存在壁量	V. 床面積 (㎡)

(※シート4)

耐力壁線のチェック表		
I. 方向・階	II. 耐力壁線のチェック	III. 各通りの耐力壁及び準耐力壁の存在壁量 (cm)
	II. 耐力壁線のチェック	III. 各通りの耐力壁及び準耐力壁の存在壁量 (cm)

(※シート5)

火打による存在床倍率						
I. 方向・階	II. 耐力壁の存在する通	III. 床区画の面積 (㎡)	IV. 火打の本数	V. 火打1本の負担面積 (㎡)	VI. 火打に係る横架材の最小寸法	VII. 火打

(※シート6)

床倍率及び床梁・小屋梁接合部のチェック表						
I. 方向・階	II. 耐力壁線の存在と判定	III. 床区画	IV. α	V. 耐力壁線間距離 (m)	VI. 壁線方向距離 L (m)	VII. 地震単位の長さ (cm)

(※シート7)

柱頭・柱脚の接合部及び胴差と通し柱の接合部のチェック表						
I. 階	II. 柱座標	III. 柱脚・柱頭の接合部のチェック			VI. 接合部の判定	VII. 判定
		III. 柱に取り付くX、Y両方向の最大の値 (**)	IV. 出隅の柱か否か 1階の柱 出隅の柱 ○その他	V. 出隅の柱 2階の柱 出隅の柱 ○他の柱 ×柱がない	VI. 接合部の判定	VII. 判定

(※リスト1)

耐力壁及び準耐力壁等の仕様と壁倍率表	
I. 耐力壁及び準耐力壁	II. 壁倍率

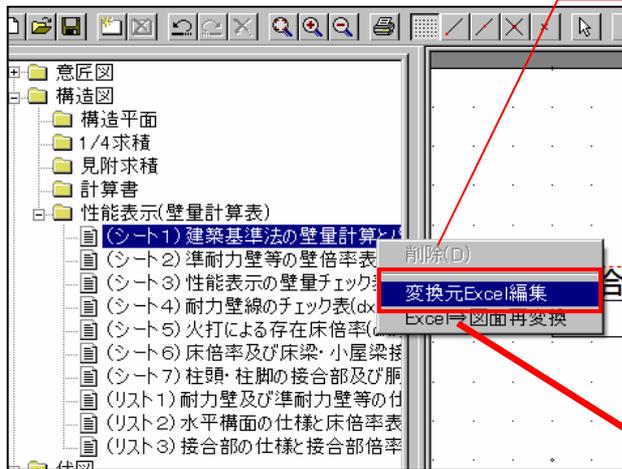
(※リスト2)

水平構面の仕様と床倍率表		
I. 構面	II. 床倍率	III. 水

(※リスト3)

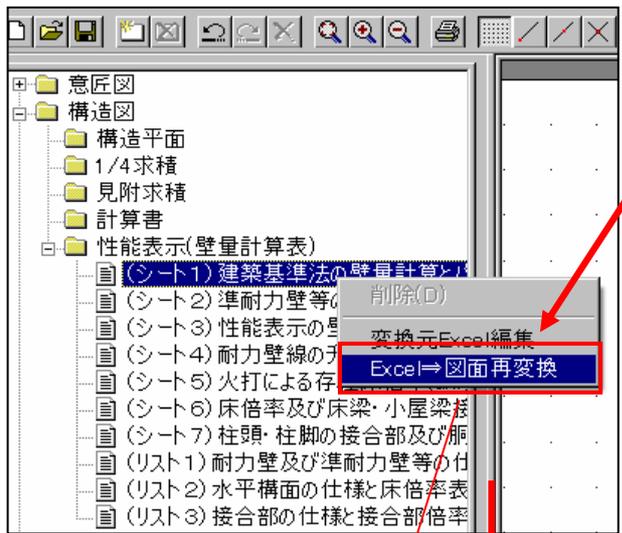
接合部の仕様と接合部倍率表		
I. 部位	II. 記号	III. 仕様

【性能チェックシートの編集】



「変換元 Excel 編集」で図面変換元の Excel ファイルを開く事ができます

	E	F	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
			壁倍率	実長さ (cm)	存在壁量 (cm)	床面積 (cm)	床乗係 (c)
1							
2						建築基準法の	
3			V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
			壁倍率	実長さ (cm)	存在壁量 (cm)	床面積 (cm)	床乗係 (c)
					= (V) × (VI)		
4	2.5	341.25			853.13	14.90	
5					853.13		
6	V.	VI.	VII.			VIII.	IX.
7	2.5	341.25			853.13	29.82	
8					853.13		
9					0.00	14.90	
10					0.00		
11	2.5	409.50			1,023.75	11.17	



編集後の Excel ファイルを「Excel⇒図面再変換」で図面へ変換できます

お手持ちの Excel でファイルの中身を編集する事ができます

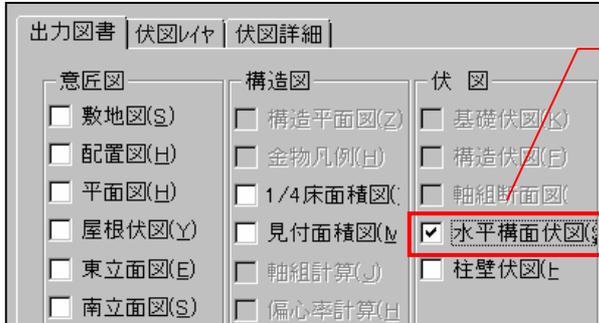
区分	種別	壁倍率	実長さ (cm)	存在壁量 (cm)	床面積 (cm)	床乗係 (c)
地上部	標準	2.5	152.00	380.00	15.24	21
	標準	2.5	152.00	380.00	15.24	21
	標準	2.5	152.00	380.00	15.24	21
地下部	標準	2.5	152.00	380.00	15.24	21
	標準	2.5	152.00	380.00	15.24	21
	標準	2.5	152.00	380.00	15.24	21

(シート1) 建築基準法の壁量計算とバランスのチェック表 S=1/300

1-2 水平構面伏図 (オプション)

性能表示に必要な水平構面伏図を出力するようにしました。

(※設計図書出力設定)



「伏図」グループの「水平構面伏図」項目で出力するかしないかを設定できます

【出力図面】

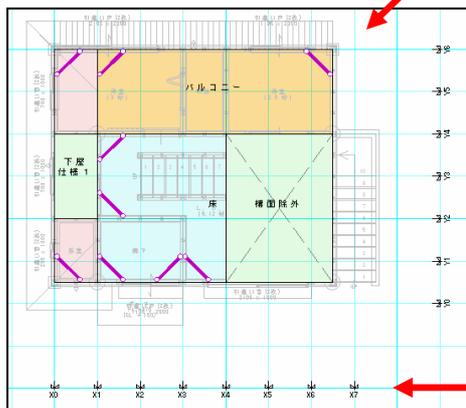
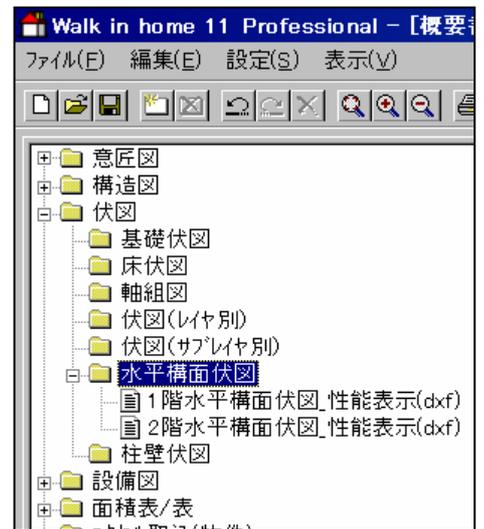
設計図書の「伏図」⇒「水平構面伏図」の配下に、図面が出力されます。

(※構造の安定は1階と2階の対応になります)

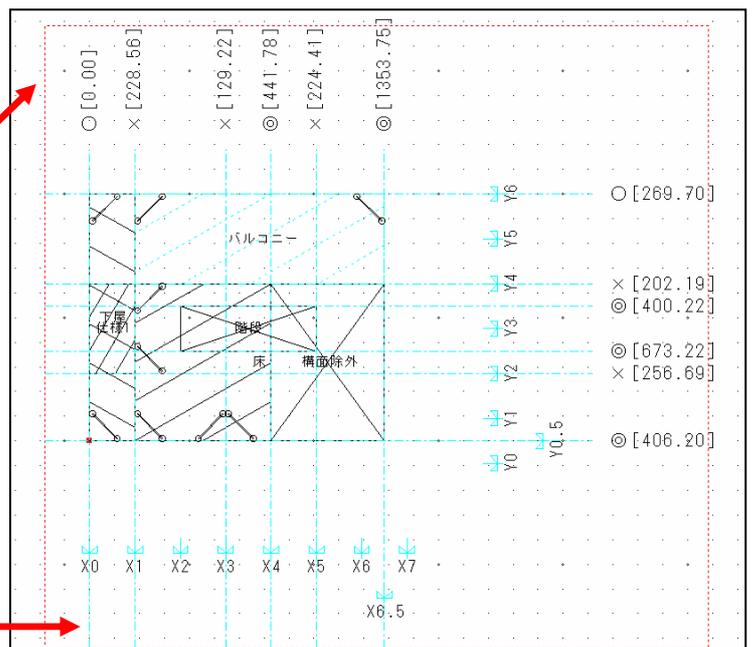
【図面出力要素】

水平構面伏図に下記の要素が出力されます。

- 下屋、屋根構面
- 床構面
- 火打構面
- バルコニー領域
- 階段・吹き抜け
- 通り芯
- 追加構面領域
- 構面除外領域
- 耐力壁線、存在壁量
- 軒先基準領域、軒高領域



(「CAD画面」構造の安定)

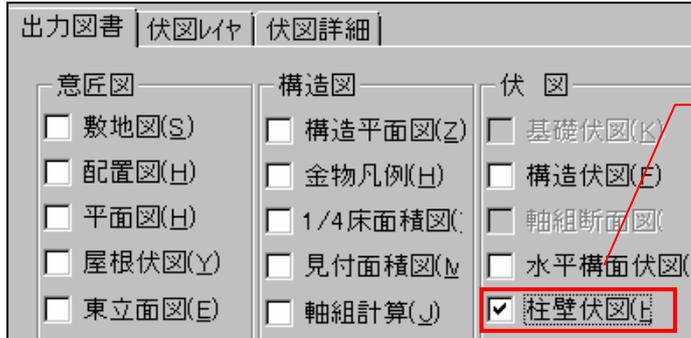


(「設計図書」水平構面伏図_性能表示)

1-3 柱壁伏図 (オプション)

性能表示に必要な柱壁伏図を出力するようにしました。

(※設計図書出力設定)



「伏図」グループの「柱壁伏図」項目で出力するかしないかを設定できます

【出力図面】

設計図書の「伏図」⇒「柱壁伏図」の配下に、図面が出力されます。

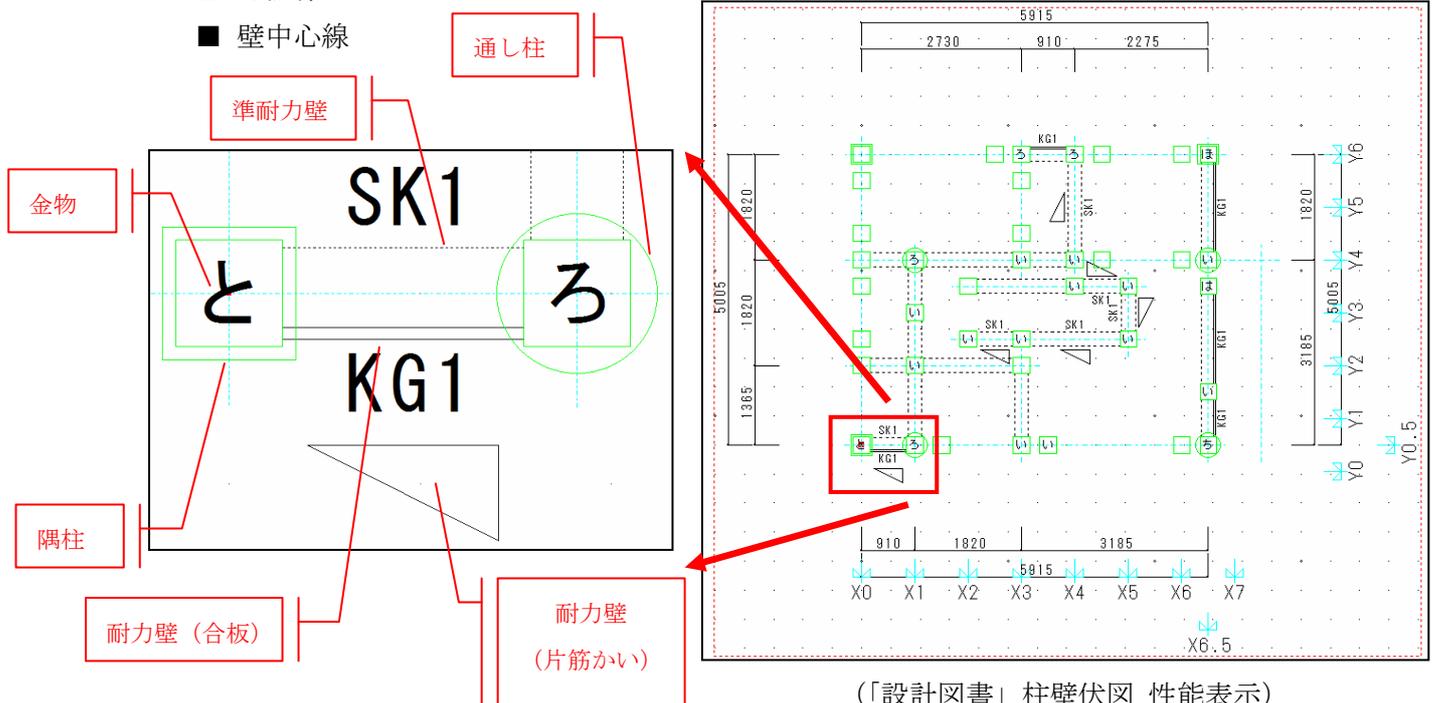
(※構造の安定は1階と2階の対応になります)



【図面出力要素】

柱壁伏図に下記の要素が出力されます。

- 耐力壁、準耐力壁 (筋交い・△と記号含め)
- 柱 (管柱、隅柱、通し柱)
- 金物 (柱頭、柱脚) (対応する「い」～「一」までの文字列)
- 通り芯名称
- 寸法線
- 壁中心線



(「設計図書」 柱壁伏図_性能表示)

1-4 準耐力壁の自動生成設定の拡張

準耐力壁の自動生成の機能を拡張しました。

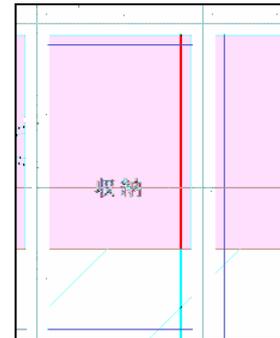
従来、準耐力壁生成時に、「階段上部・吹き抜け」、「収納」は個別で生成/削除する事ができませんでした。

準耐力壁の自動生成の機能拡張により、上記のような部分の準耐力壁の個別生成と削除ができるようになりました。

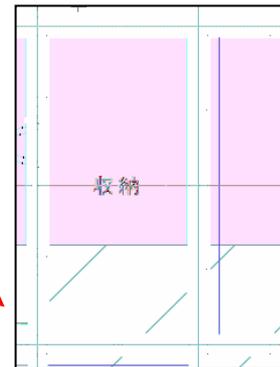
その他、ユーザー負荷軽減のために、準耐力壁の一括生成/削除できるようにしました。

(※準耐力壁生成用情報設定)

係数・生成情報 構面	
積雪情報(N)	
積雪区域(S): 一般地域	
最深積雪量(M): 50 (cm)	
軒桁の梁成最小値(H)	
1F(D): 105 (mm)	
2F(I): 105 (mm)	
荷重係数(K)	
地震地域係数(L): 1	
地域基準風速(F): 34	
<input checked="" type="checkbox"/> 準耐力壁生成用情報(I)	
<input checked="" type="checkbox"/> 外部	木摺(0.5) 0.5
<input checked="" type="checkbox"/> 一般部屋	せこうボード(0.9) 0.9
<input type="checkbox"/> 和室	せこうボード(0.9) 0.9
<input type="checkbox"/> 浴室	せこうボード(0.9) 0.9
<input type="checkbox"/> 階段下部	せこうボード(0.9) 0.9
<input checked="" type="checkbox"/> 階段上部・吹き抜け	せこうボード(0.9) 0.9
<input checked="" type="checkbox"/> 収納	せこうボード(0.9) 0.9



(収納の準耐力壁生成 ON)



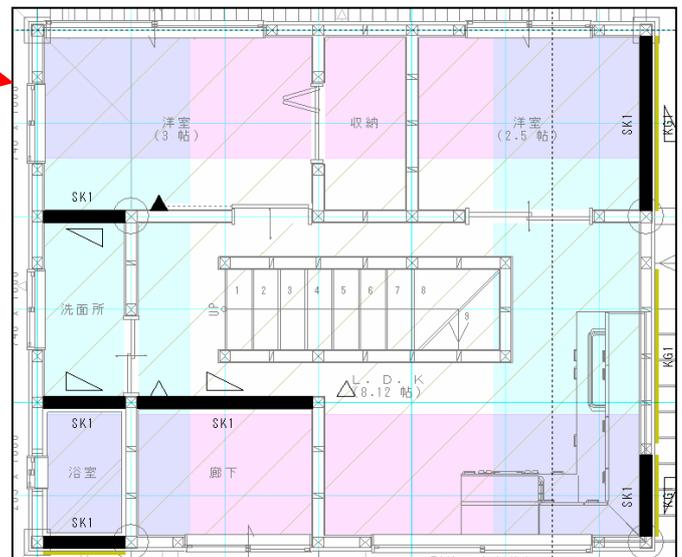
(収納の準耐力壁生成 OFF)

「階段上部・吹き抜け」、「収納」の個別生成設定項目を追加しました

(※準耐力壁生成用情報の一括設定)

<input type="checkbox"/> 準耐力壁生成用情報(I)	
<input checked="" type="checkbox"/> 外部	木摺(0.5)
<input checked="" type="checkbox"/> 一般部屋	せこうボード(0.9) 0.9
<input type="checkbox"/> 和室	せこうボード(0.9) 0.9
<input type="checkbox"/> 浴室	せこうボード(0.9) 0.9
<input type="checkbox"/> 階段下部	せこうボード(0.9) 0.9
<input checked="" type="checkbox"/> 階段上部・吹き抜け	せこうボード(0.9) 0.9
<input checked="" type="checkbox"/> 収納	せこうボード(0.9) 0.9

一括生成設定で、物件全体の準耐力壁の生成、削除ができます



(準耐力壁の一括削除)

1-5 構面の領域修正機能

従来、床構面の領域は上層の床を表現し、上層にユニットバスを入れた場合などは床が不要となるが、領域修正できませんでした。

それを対応するために、小屋構面の仕様を拡張しました。

この機能拡張により、上記の場合、その部分を床構面から除くことができるようになりました。

【変更点】

■ 既存属性の名称変更

「小屋構面」を「追加構面」という文言に変更しました。

■ 「構面タイプ」属性の追加

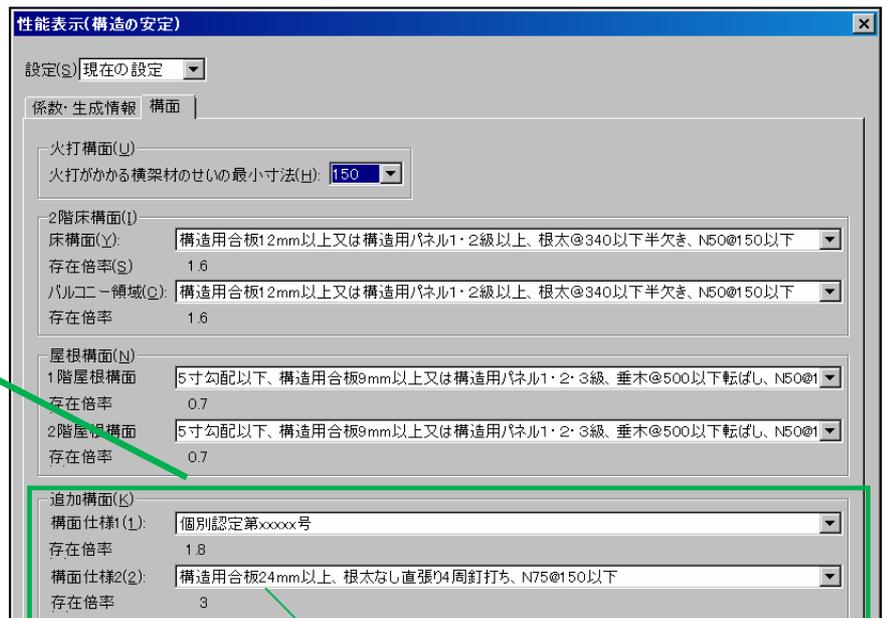
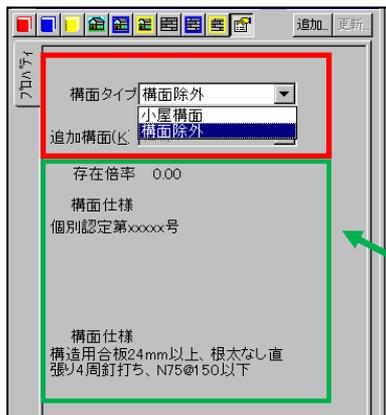
構面除外を追加しました。

構面除外は×印を描画し、領域中心に「構面除外」と表示します。

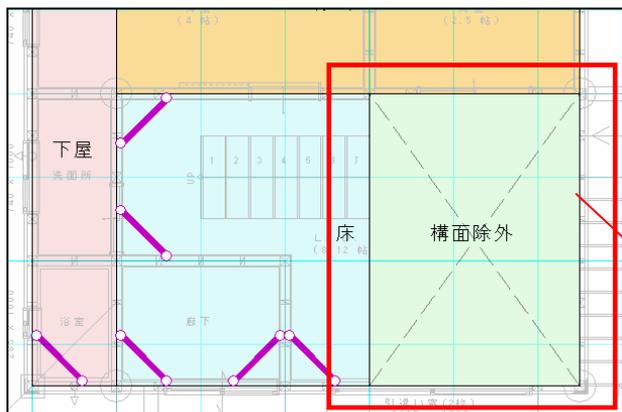
■ 構面仕様名称の表示

「性能表示（構造の安定）」の小屋構面の「構面」仕様をプロパティに表示するようにしました。

(※ 「追加構面」 入力/編集)



(※ 「構面除外」 の図面表示)



「構面」の「構面仕様」が
「追加構面」プロパティに
表示されます

「追加構面」で「構面除外」を指定
し、構面を入力した場合、図面に「構
面除外」と表示されます

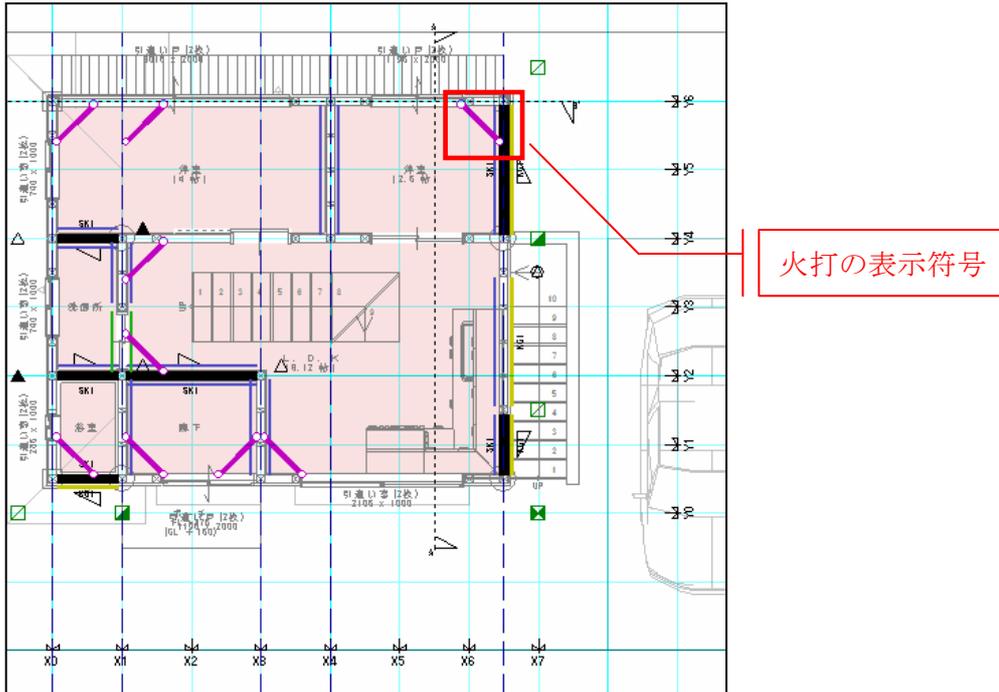
1-6 操作の改良

構造の安定に以下の改良を行いました。

■ 火打の表示

構造の安定では火打が表示されず、確認したい都度、伏図レイヤを表示しなければなりませんでした。構造の安定でも火打ちを表示できるように致しました。

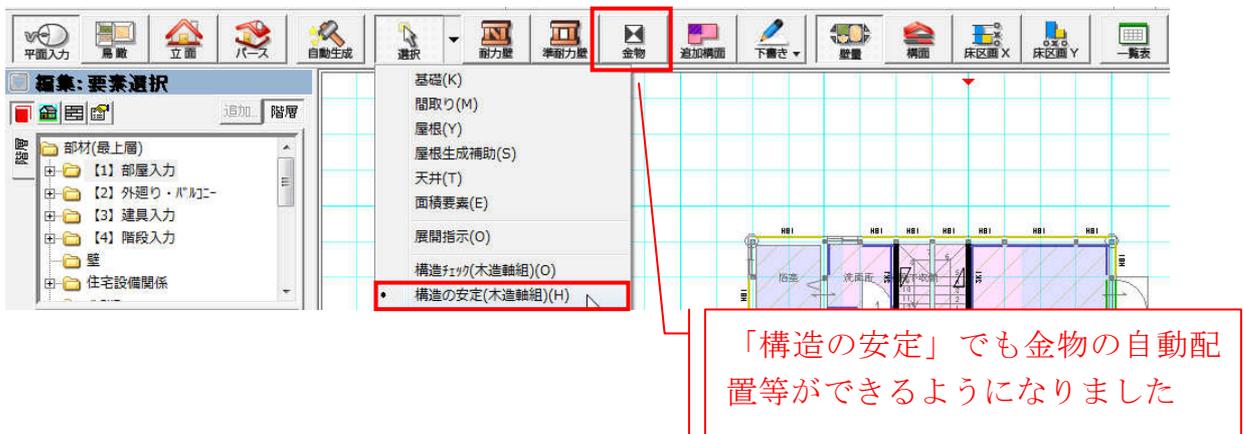
火打は「構面」、「床区画 X」、「床区画 Y」画面の時に表示します。



■ 「金物」アイコンの追加

構造の安定では金物要素を選択する以外では、金物情報のプロパティ表示や、金物自動配置などができませんでしたが、「金物」アイコンを追加し表示できるように致しました。

(※プロフェッショナル版のみの対応となります)



2. 図面の強化

2-1 建具平面表現の改善

2-1-1 建具の平面表現

Walk in home 11 では、建具平面の表現を改善しました。

改善内容：

- 建具の平面表現の改善
- 既製出窓の平面表現の改善

①建具の平面表現の改善

Walk in home 10 までは、建具枠線が途中で切れるなど、正しく表現されておりました。

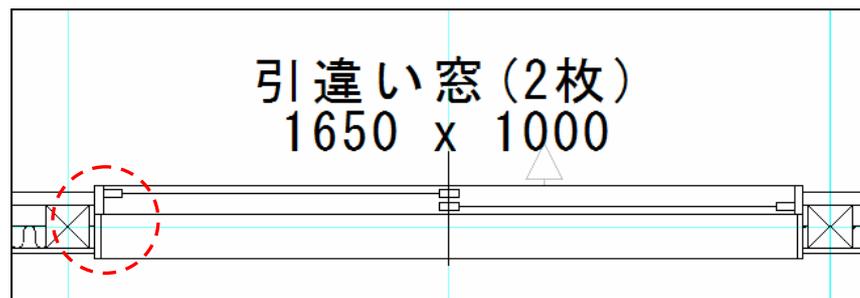
(※建具の平面表現改善後のサンプル)

【引き違い窓 (2枚)】

(従来)

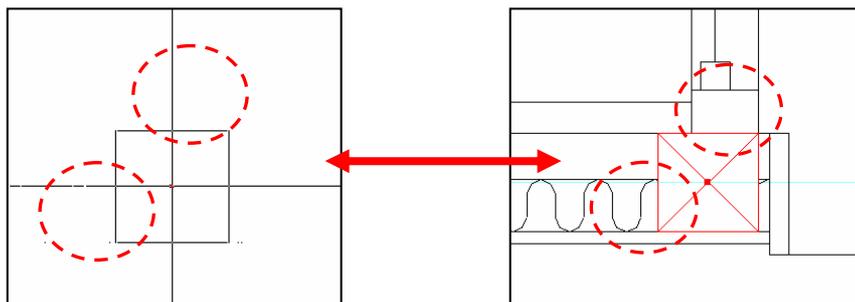


(建具シンボル)



②既製出窓の平面表現の改善

既製出窓の平面表現について、平面詳細図の収まりを整えるように改善を行いました。



(改善前)

- 12 / 48 -

(改善後)

2-1-2 アウトセット建具

建具の形状にリフォームなどで増えている「アウトセット」を導入しました。
 アウトセットとは、壁の外側に扉があり、そこで開閉する引き戸の事を指します。
 (※「アウトセット」に指定可能な形状は「片引戸」、「引分戸」の二タイプのみ)

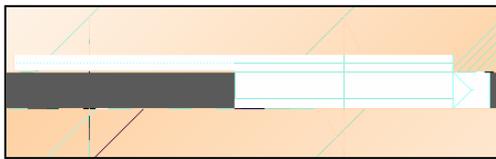
(※建具入力/編集ダイアログ)



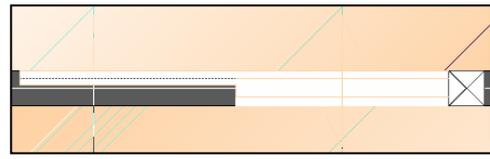
「アウトセット」チェックボックスで指定可能

■ 図面表現

【平面図】(※現在、平面図に関しまして、内部アウトセット建具のみ対応しています)
 (簡易図)

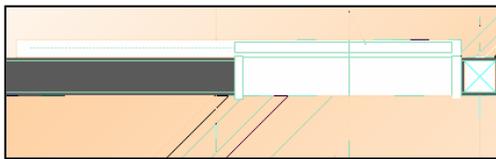


アウトセット片引戸

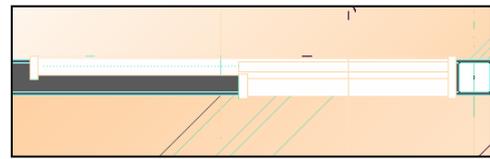


通常片引戸

(詳細図)



アウトセット片引戸



通常片引戸

【パース】



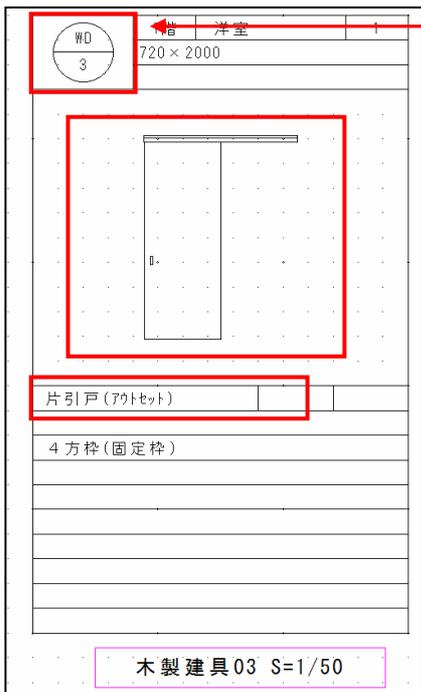
■ 積算関連

内部建具/外部建具で配置したアウトセット建具は「内部戸 片引/引分 (アウトセット)」(「外部戸 片引/引分 (アウトセット)」) の様な名称で積算されます。

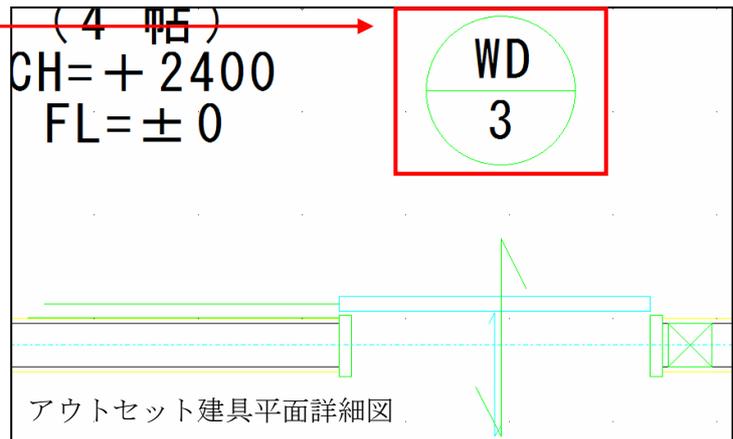
積算数量確認			
No	項目名	数量	単...
160	内部戸 片引	0.00	組
763	内部戸 片引(アウトセット)	1.00	組
161	内部戸 引分	0.00	組
764	内部戸 引分(アウトセット)	0.00	組
162	内部戸 折戸(2枚)	0.00	組

■ 設計図書出力

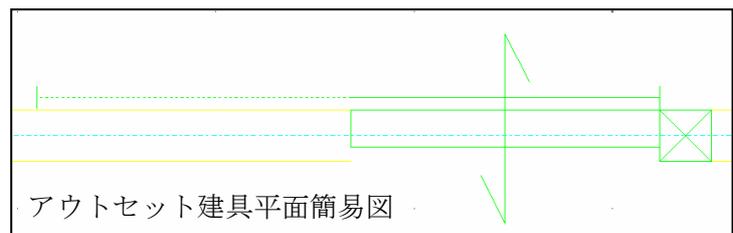
建具表出力時にアウトセット設定の姿絵及び名称が出力され、平面図にも同様に出力されます。



アウトセット建具表



アウトセット建具平面詳細図



アウトセット建具平面簡易図

■ エクスポート対応

「CEDXM ファイル」にエクスポートした際に、アウトセット建具の種類、名称などの情報が出力されます。



(※XML ファイル)

```

<開口>
  <層>1</層>
  <種類>
    <コード>4</コード>
    <名称>片引戸(アウトセット)</名称>
  </種類>
  <取付高>2565.0</取付高>
  <開口H>2000.0</開口H>
  <開口W>720.0</開口W>
  <線分2D 始点終点="5005.0,5460.0 4095.0,5460.0"/>
  <領域3D 点数="4" 点列="4170.0,5460.0,565.0 4930.0,5460.0,565.0 4930.0
</開口>
  
```

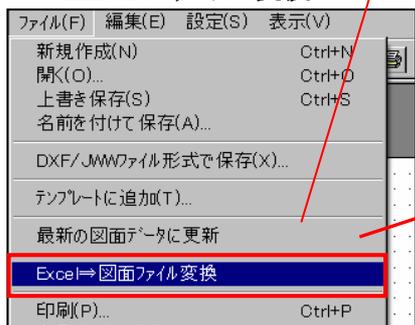
2-2 Excel to DXF(JWW) (オプション)

設計図書内でエクセルファイルから図面ファイル (DXF,JWW) に変換する機能を追加しました。

性能表示のエクセル出力 (性能表示チェックシート) を編集後、図面ファイルに再変換することも可能です。

また、ご使用の凡例等の表を図面ファイルに変換が可能です。

■ Excel ファイル変換

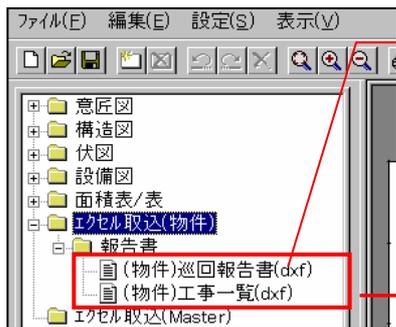


メニュー「Excel⇒図面ファイル変換」から変換できます

(※変換ダイアログ)

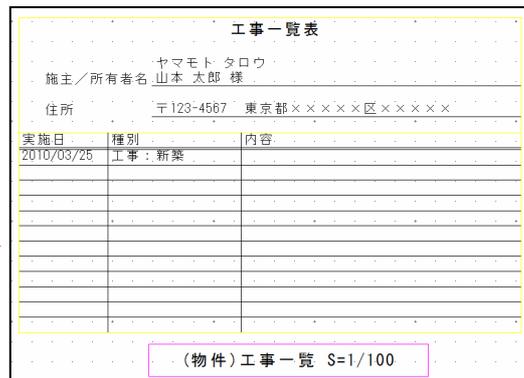


■ 図面ファイルの取り込み

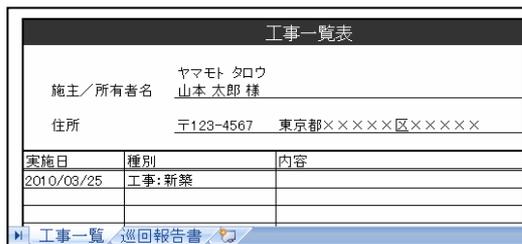


変換元 Excel のシート名となります

(※変換後の図面)



(※変換前の Excel ファイル)

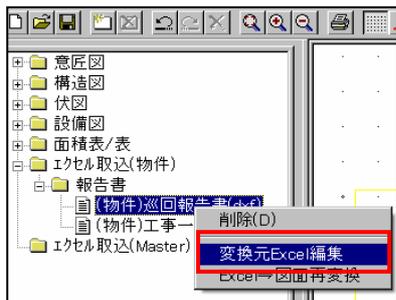


元 Excel の編集と再変換後に、変更した内容が図面に反映されます

(※再変換後の図面)



■ Excel ファイルの編集と図面の再変換



※Excel の変換できない制約事項



- ・印刷範囲が設定されていないシートは変換できません。
 - ・変換できない情報
 - ・フォント関連：フォント名、斜体、太字、下線、取り消し線、上付き・下付き、文字色
 - ・配置関連：横配置（両端揃え、均等割り付け、選択範囲内で中央、繰り返し）、縦配置（両端揃え、均等割り付け）、折り返して全体表示、縮小して全体表示、文字の方向（角度指定）
 - ・罫線関連：二重線、一番細かい点線（実線扱いされるのは仕様）、線色
 - ・その他：図形類（画像データ、オートシェイプ、クリップアート等）、セルの塗りつぶし
 - ・文字の縦書きについて、エクセルのセルの書式設定で角度指定している場合、DXF ファイルに変換した際に正しく反映されません。
- ⇒横書きで一文字毎に改行して運用する方法で回避できます。
- ・ファイル名及びシート名に"_"（アンダーバー2つ）が含まれている場合、正しく機能しない場合があります。

2-3 図面シンボル

図面シンボルを拡張しました。

従来、図面シンボルは下書線に所属しておりましたが、要素メニューに表示します。

よて、図面に対して簡単に注記入力や、伸縮することが可能となりました。

拡張した内容は以下通りになります：

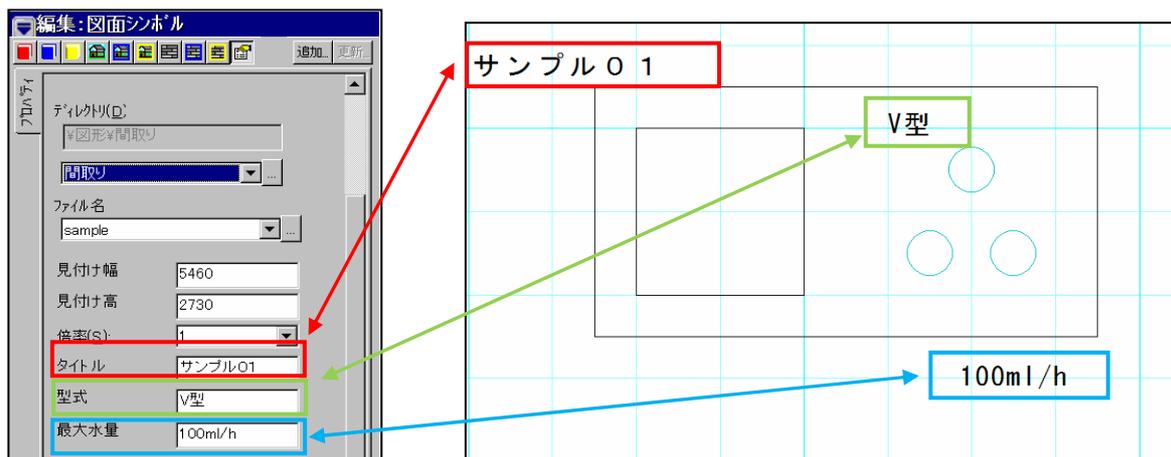
- キーワードの変換
- パラメトリック

① キーワードの変換

予め DXF ファイルへキーワードを入力しておけば、図面シンボルプロパティの「キーワード」欄に入力した文字に置き換えて出力できるようになりました。

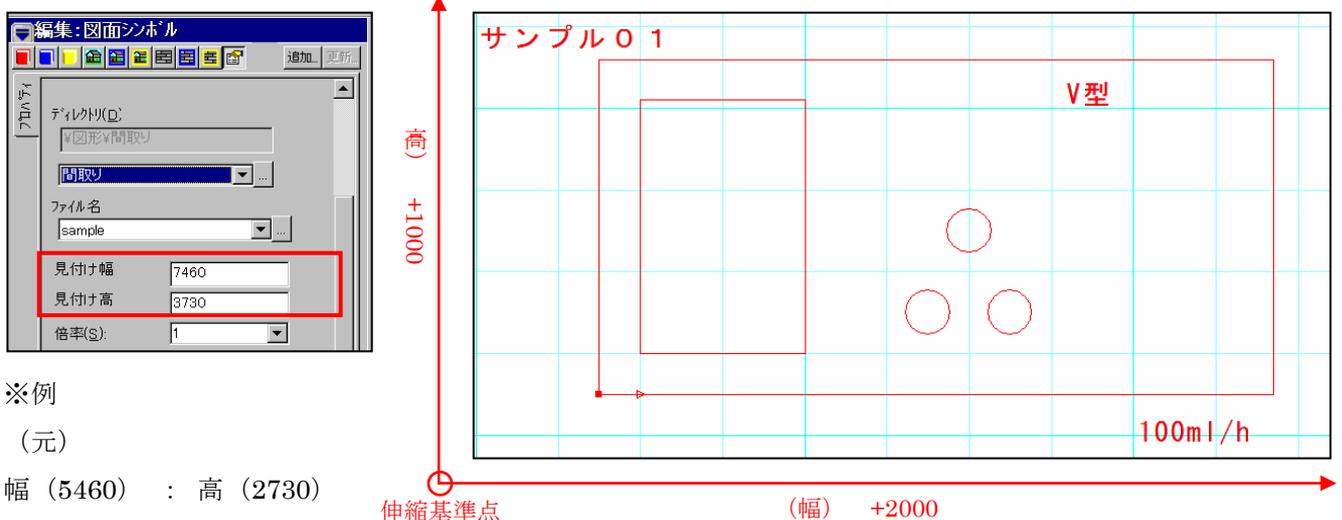
(※キーワードは最大で3個までとなります)

(※図面シンボル編集)



② パラメトリック

図面シンボルプロパティで設定した「見付け幅」、「見付け高」のサイズに合わせて図を伸縮できるようにしました。



※例

(元)

幅 (5460) : 高 (2730)

(変更後) 拡大

幅 (7460) : 高 (3730)

2-4 ユーザー定義線

ユーザーカスタマイズ自由度の向上のために、下書線でユーザー定義の線種を利用できるように機能拡張しました。

ユーザー定義線は DXF ファイルで定義した図形パターンを連続描画することで表現する線種となります。

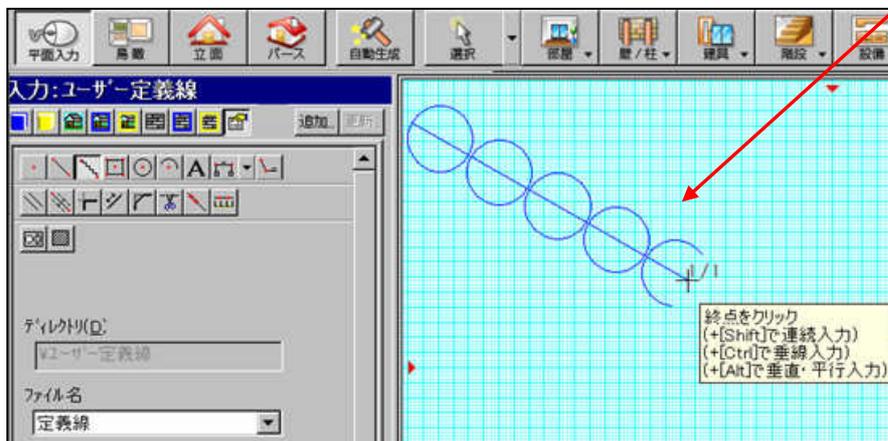
(※ユーザー定義線ダイアログ)



ユーザー定義線ボタンを押すと、入力ダイアログが表示され、線種が使用可能になります



「線」と同様（始点+終点指示の2点入力）となります。



予め DXF で定義された図形パターン（青線部分）(※①)を連続して描画します。

- 設計図書のレイアウトボードでも「ユーザー定義線」が利用可能です。



※①DXF で図形パターンを定義する際に、レイヤ情報の作成が必要になります。

DXF の定義内容に関しまして、詳しくはマニュアルをご参照ください。

2-5 寸法表現の改善

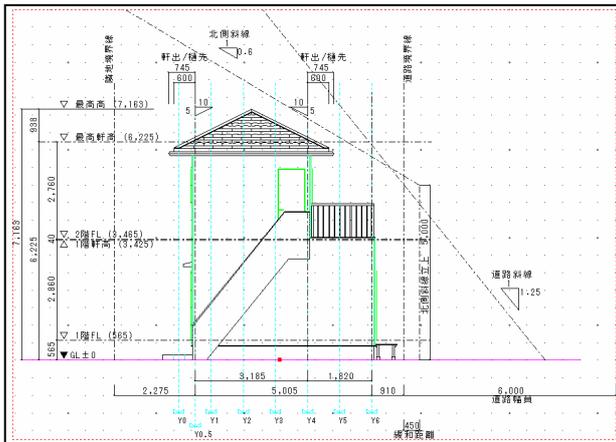
図面をより良い精度で表現する為に、寸法線の種類を拡張し、図面の表現を改善しました。

■ 寸法線種類の拡張（立面図・断面図・展開図）

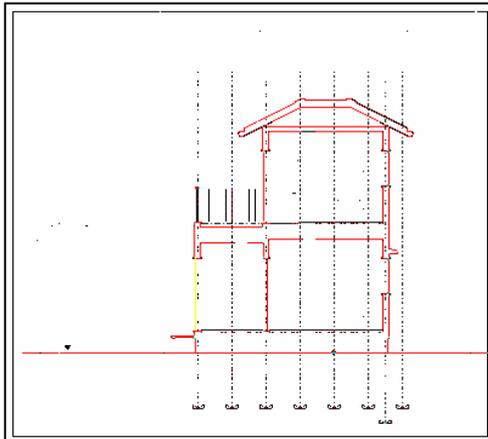
各図面に要素（寸法線、寸法線名称、サイズ等）の追加、修正を行いました。

（※ CAD 画面のデザイン注記モード、図面（線画）モードにおいても、同様に表示します。）

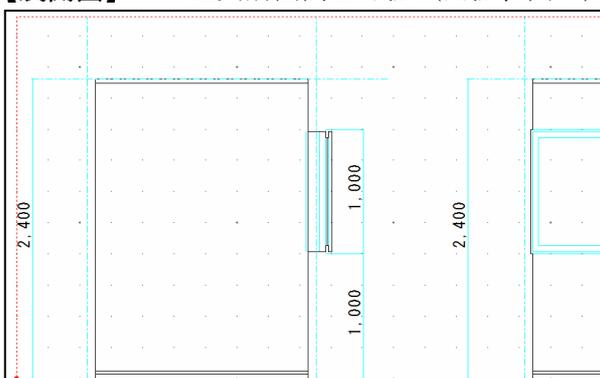
【立面図】 GL、斜線、北側斜線立上、道路幅員、緩和距離、道路境界線、隣地境界線



【断面図】 GL、軒出/樋先、床高との段差、軒出/樋先、部屋天井高寸法、建具断面図、道路境界線、隣地境界線、床高/軒高



【展開図】 建具断面高さ寸法（内法、開口）



各寸法線の表示 ON/OFF は
「建物共通情報」で設定できます

建物共通情報

物件情報 | 矩計 | 敷地概要 | 平面関係 | 立面/パ

- ガラスを透明にする
- 室内データを作成する
- 光源のない部屋に仮想光源を配置する
- 仮想光源を常時点灯する
- 外壁輪郭線を出力する
- その他輪郭線を出力する
- 棧(面格子、フェンスなど)を影計算対象とする
- 立面図で屋根勾配を表示する
- 立面図で軒出寸法を表示する
- 立面図で床高/軒高寸法線を表示する
- 立面図で水平寸法線を表示する
- 立面図で斜線を表示する
- 立面図で上記以外の寸法線を表示する
- 立面図での外部フィットに敷地要素を含む

■ 寸法線表現の改善（立面図・断面図・展開図）

立面図・断面図・展開図で寸法線を分割表示できるようにしました。

また、床高/軒高寸法線名称の変更ができるようになりました。

【寸法線の分割】

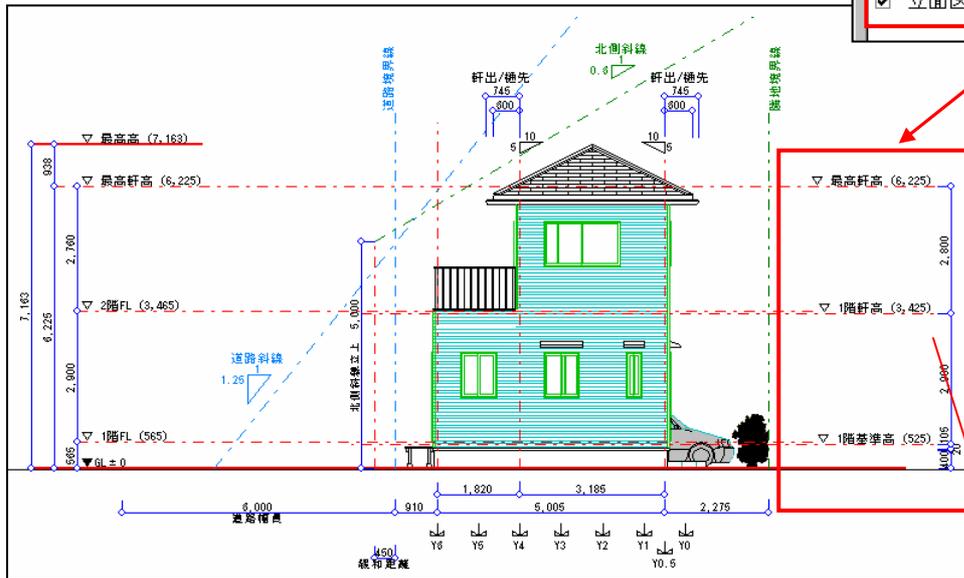
「建物共通情報」の「立面/パース関係」タブの「立面図で高さ寸法を分割する（階高、軒高）」で分割するかしないかを設定できます。

（※軸組図を除き、設計図書でも、CAD画面と同様に寸法線が分割されて出力されます）

（※「建物共通情報」）

- パースでの外部フィットに敷地要素を含む
- 鳥瞰・俯瞰での外部フィットに敷地要素を含む
- 立面図で高さ寸法を分割する(階高・軒高)

（※寸法線の分割表示）



図面の右側に最高軒高さ、各階軒高、各階基準高が表示されるようになります

【床高/軒高寸法線名称の変更】

「建物共通情報」の「矩形」タブで床高/軒高寸法線名称を変更できます。

階	層名称	基準	軒高()	床高()	天井高	建具内	
<input checked="" type="checkbox"/>	2F	2階	2800	6225	40	2400	2000
<input checked="" type="checkbox"/>	1F	1階	2900	3425	40	2400	2000

レベル名称の設定	
① 最高	⇒ 最高高
② 最高軒	⇒ 最高軒高
③ 軒	⇒ (層名称) 軒高
④ 床仕上	⇒ (層名称) FL
⑤ 1階基準	⇒ 1階基準高

▽レベル名称の設定

- ① 最高 ⇒ 最高高
- ② 最高軒 ⇒ 最高軒高
- ③ 軒 ⇒ (層名称) 軒高
- ④ 床仕上 ⇒ (層名称) FL
- ⑤ 1階基準 ⇒ 1階基準高

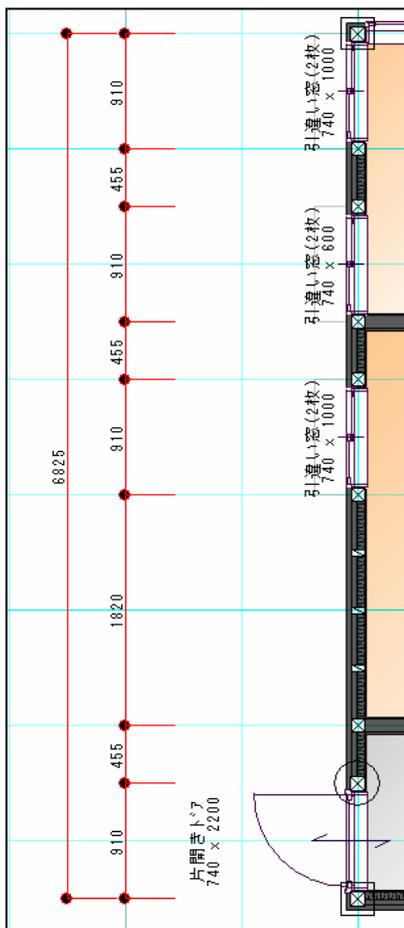
■ 柱間寸法線（平面図）出力の追加

下書線の寸法線に柱間寸法線の表示機能を追加しました。

(※柱間寸法線入力)

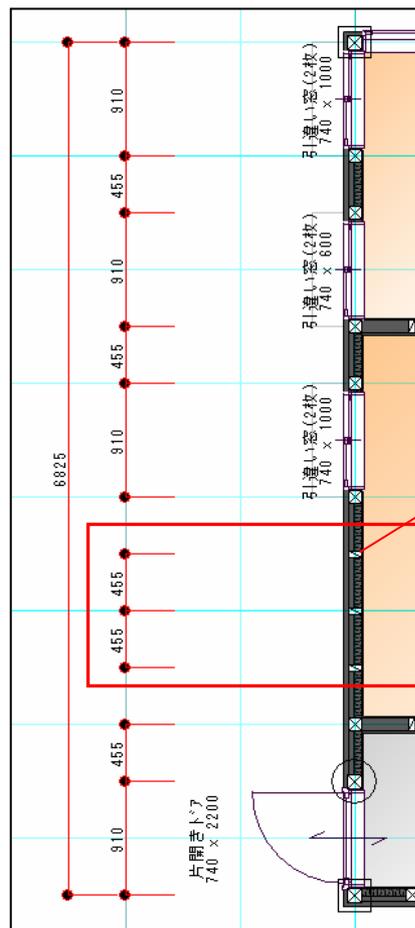


柱間寸法線の入力の場合、半柱を入力点対象にするかしないかを選択できます



柱間寸法線

(半柱を入力対象点にしない)



柱間寸法線

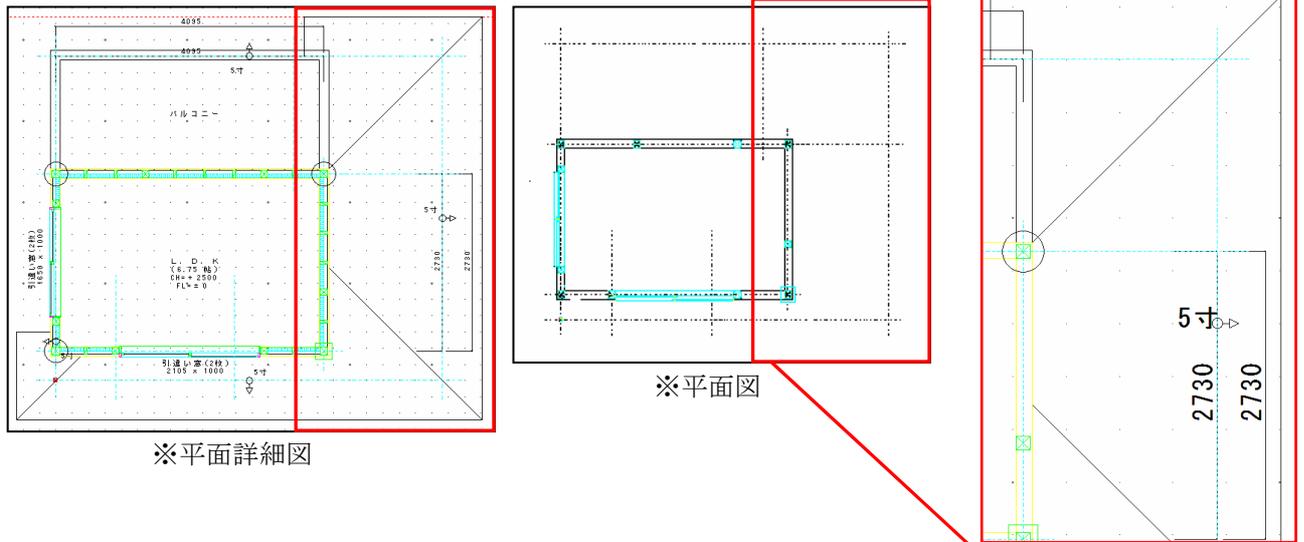
(半柱を入力点対象にする)

2-6 出力仕様の改善

図面作成の強化の為に、図面の出力及び表現について改善しました。

■ 下屋作図の追加

「設計図書」の平面図、平面詳細図において下屋、下階の外周線、屋根勾配を描画するようにしました。



■ 設備、シンボル等部品の名称表示の追加

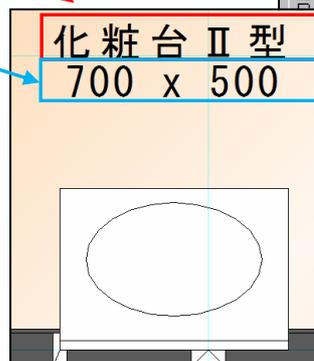
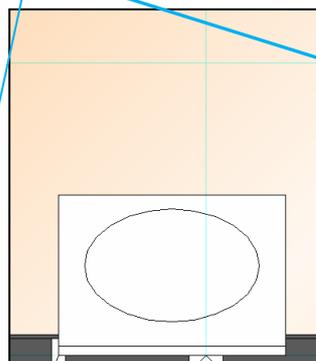
設備、シンボルの部品に名称の入力機能を追加しました。
加えて、名称、寸法の表示を制御できるようにしました。

※「設備」入力/編集



部品の名称を自由に
入力できます

部品の名称、寸法の
表示 ON/OFF を設
定できます



※「シンボル」入力/編集

(インテリア、エクステリア、照明器具)



■ 吹抜け表示文字の追加

※名称、寸法表示無し

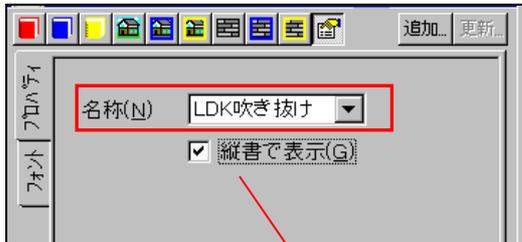
※名称、寸法表示有り

吹き抜け名称の入力機能を追加しました。

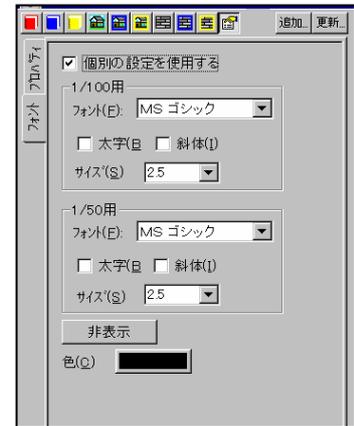
吹き抜け領域に名称を表示できるようになります。

(※CAD 画面、設計図書の図面、プレゼンボードも同様に吹き抜けの名称が表示されます)

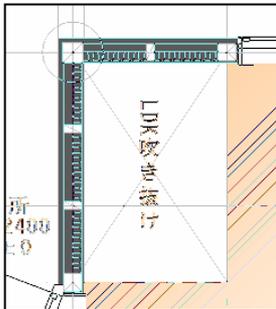
※「吹き抜け」入力/編集



※表示文字のフォント設定

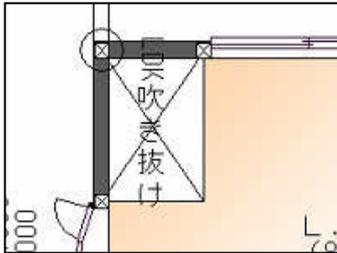


【CAD 画面】

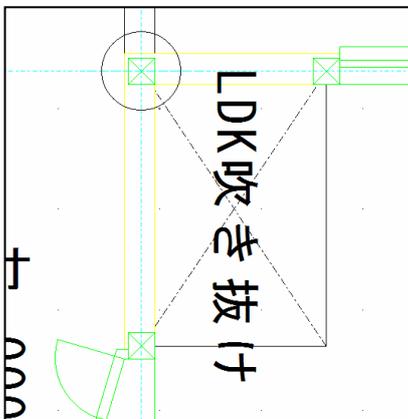


表示文字の「横/縦表示」
を設定できます

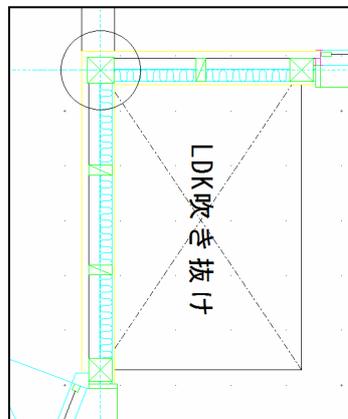
【プレゼンボード】



【設計図書】



平面図



平面詳細図

■ 部分壁仕上げ名称の追加

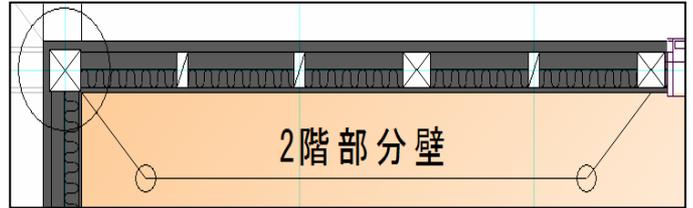
部分壁要素に名称の入力機能を追加しました。

また、設計図書出力の「平面詳細図」への部分壁名称及び引出線の表示を制御できるようになりました。

※「部分壁」入力/編集

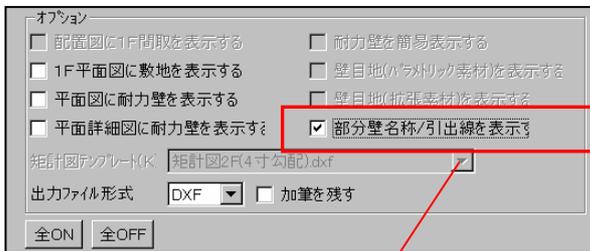


名称に入力された文字は図面に表示されます

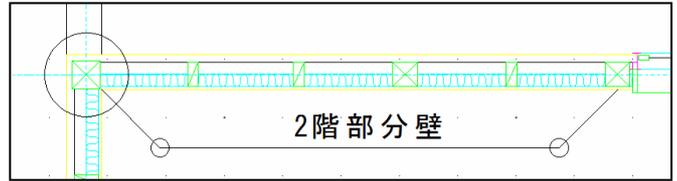


CAD 画面の部分壁の名称表示

※設計図書の設定ダイアログ



部分壁の名称を平面詳細図に出力するかを設定できます



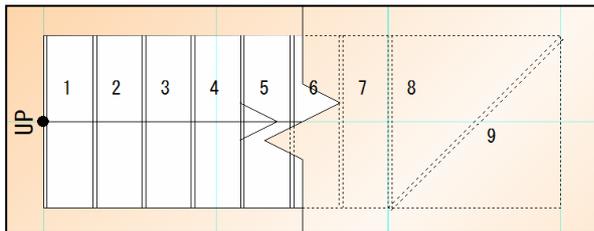
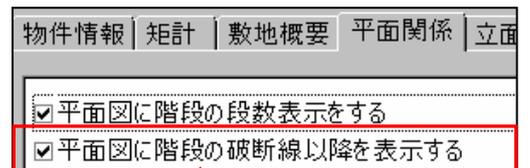
設計図書詳細図の部分壁の名称表示

■ 階段破断線の表現の改善

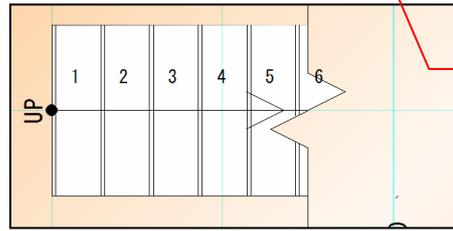
階段の破断線以降の点線と段数の表示/非表示を設定できるようになりました。

表示 ON/OFF は建物共通情報で設定できます。

(※CAD 画面、設計図書の図面、プレゼンボードも同様に表現されます)

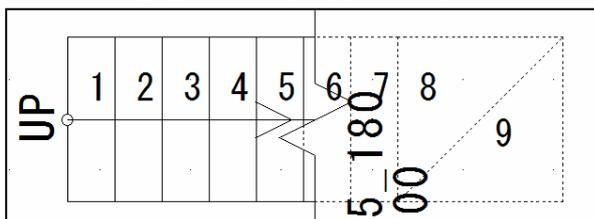


「CAD 画面」 階段破断線以降の表示有り

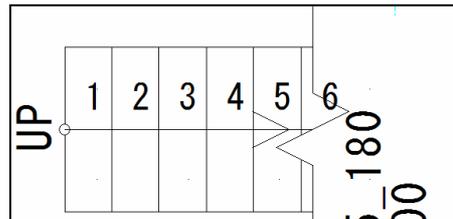


「CAD 画面」 階段破断線以降の表示無し

「建物共通情報」で破断線以降の表示 ON/OFF 設定



「設計図書」 階段破断線以降の表示有り



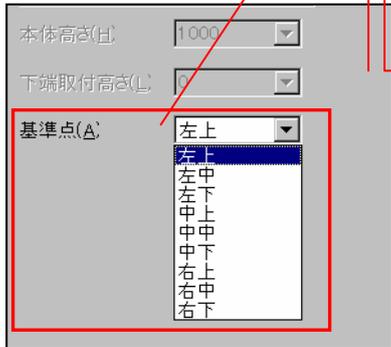
「設計図書」 階段破断線以降の表示無し

■ 設備基準点の変更可能の実現

設備要素の入力時に基準点を変更できるようにしました。

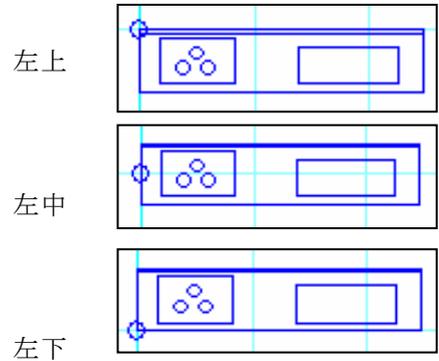
基準点は「左上」、「左中」、「左下」、「中上」、「中中」、「中下」、「右上」、「右中」、「右下」の9種類から選択出来ます。

※「設備」入力/編集



9種類の基準点から
選択できます

(例)

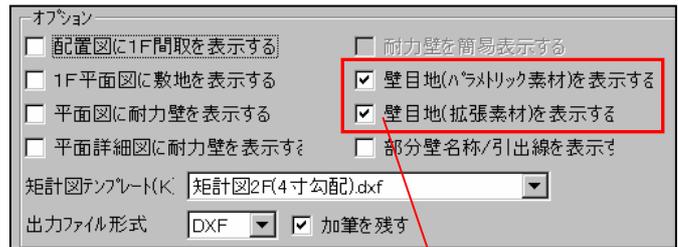


■ ハッチングの表示/非表示設定の追加

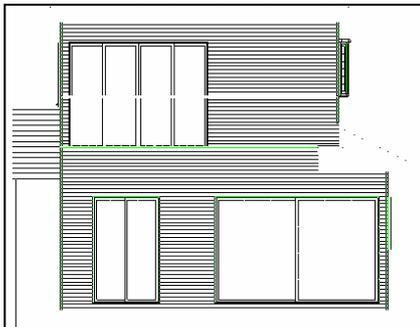
壁全般のハッチング（パラメトリック素材、拡張素材）の表示 ON/OFF を制御できるようにしました。

「対象」

設計図書：立面図、断面図、展開図
プレゼンボード：立面図の図面表記



【パラメトリック素材の表示 ON/OFF】



表示 ON



表示 OFF

設計図書出力のオプションとして、「パラメトリック素材」と「拡張素材」の表示 ON/OFF を設定できます

【拡張素材の表示 ON/OFF】



表示 ON



表示 OFF

3. CG の強化

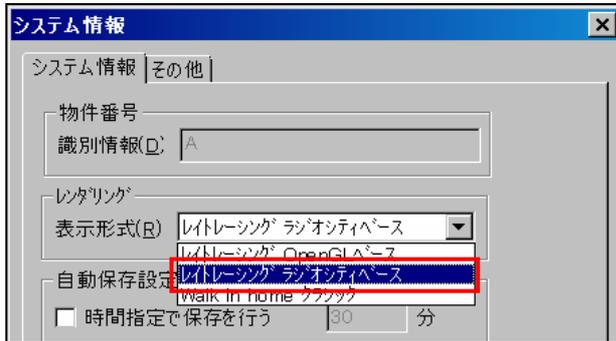
3-1 ダイレクトラジオシティ

ラジオシティレンダリングを Walk in home 内にダイレクト版として取り込みました。

これにより OpenGL 版と同様の操作でラジオシティレンダリングを実現します。

従来のフルラジオシティ計算に加え、計算時間を短縮した簡易ラジオシティ計算が追加されています。

(※システム情報のレンダリング表示形式から切り替えます)



ラジオシティレンダリング時には、ラジオシティ計算ダイアログが表示され、計算方式の選択、ラジオシティ計算の実行を指示する事ができます。



計算方式は以下の 3 種類が選択出来ます。

- ・ **簡易計算(簡易ラジオシティ)**

計算精度を低くする代わりに、短時間で計算が完了します。計算結果は保存されません。

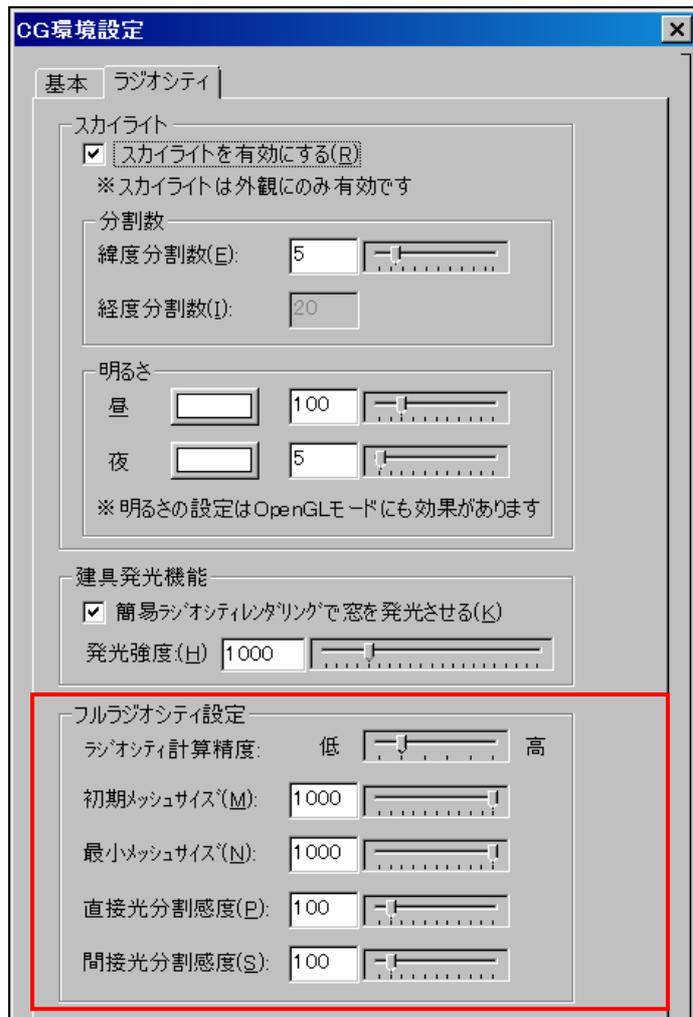
- ・ **フル計算(フルラジオシティ)**

詳細な計算パラメータを指定した計算が行え、高い精度で計算を行えますが、その分計算時間が長くなります。フル計算の結果は自動的に保存され、「計算結果読込」で読み込むことができます。

- ・ **計算結果読込**

既にフル計算が行われ、計算結果が保存されている場合に、計算結果を読み込むことができます。この方式ではモデルの編集が行うことができない状態になります。

「CG 環境設定」の「ラジオシティ」タブでラジオシティに関するパラメータを変更できます



3-2 照明の改善

新しい照明を導入し、自然な CG を表現します。

- ・ スカイライト : 屋外の間接光をモデル化したスカイライトを導入しました。
- ・ 建具発光 : 建具から屋内に取り込まれる間接光をモデル化した建具発光を導入しました。
- ・ 配光特性 : 点光源に配光特性を導入して、天井の白浮きを抑制しました。
- ・ 仮想光源点灯 : 昼間でも仮想光源を点灯させる機能を導入しました。

今回の照明の改善により、仮想光源だけでも明るい内観パースを表示する事を可能となります。また、光源を手動で入力する場合でも、実存ライト数程度を入力することで明るい内観パースを表現できる事を目標としています。

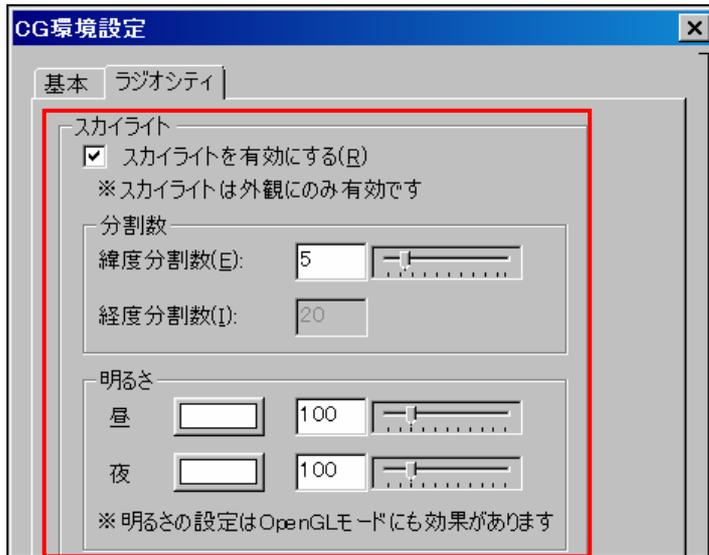
3-2-1 スカイライト

・スカイライトにより屋外の間接光を表現します、これにより外観パースの日中の日向、日陰の明るさの差を緩和することが可能ですし、夜間の星灯りを表現して建物が真っ暗になることを防ぎます。

・スカイライトは外観モデルに被せる半球上の複数の光源としてモデル化されています、フルラジオシティでは上記モデルを用いますが、簡易ラジオシティ、OpenGL では高速化のため、これを簡略化したスカイライトアンビエントとして実装されています。

・スカイライトは外観のみ影響しますので、外観の環境光を下げ、スカイライトを追加します。

(※「CG 環境設定」ダイアログ)



(※効果比較)



(スカイライト無し)



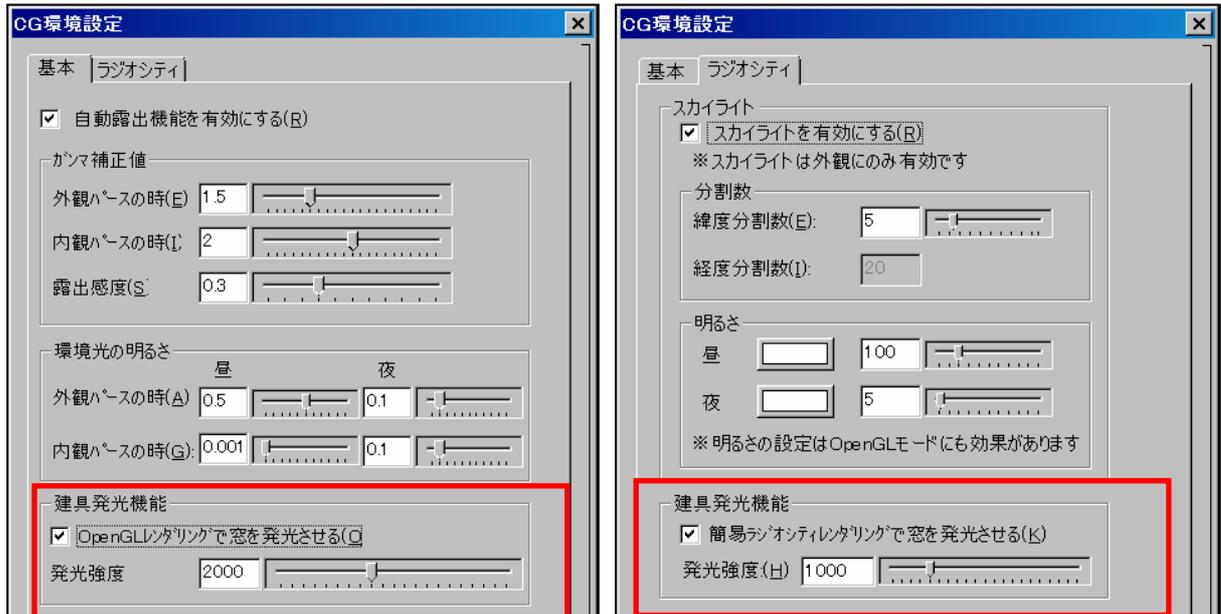
(スカイライト有り)

3-2-2 建具発光

・建具発光は建具から屋内に取り込まれる間接光をモデル化しています、窓から差し込む直接光はレイトレーシングにより表現されていますが、窓から入る部屋全体のぼんやりした明るさも表現する事が可能となりました。

- ・建具発光は内観にのみ適用され外観に影響を与えません。
- ・フルラジオシティ計算では本機能に頼らず、窓から取り込まれる太陽光、スカイライトを厳密にモデル化して計算しています。

(※「CG環境設定」ダイアログ)



(※効果比較)



建具発光無し
(床は暗く見える)



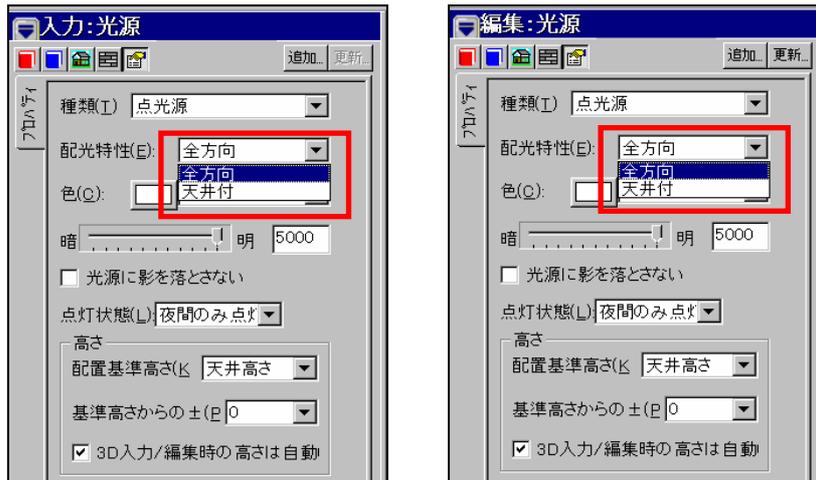
建具発光有り
(床は明るく見えるようになる)

3-2-3 配光特性

・天井付きの光源を入力した場合に起きる天井の白飛びを抑制するために、点光源に配光特性を導入しました。

- ・配光特性は全方向タイプに加え、上方向の光を弱めた天井付を用意しています。
(※配光特性は独自に作成して追加することも可能です)

(※光源入力/編集ダイアログ)



(※効果比較)



全方向



天井付

3-2-4 仮想光源点灯

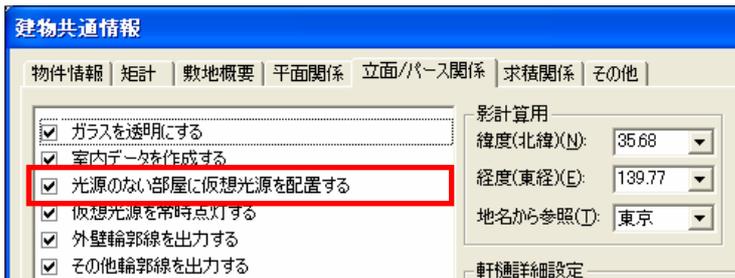
屋内に光源が無い状態では窓発光を設定しても、内観パースを明るくすることは出来ません、WIH 1 1 では光源は以下の状態を基本と考えています。

屋内 : 常時点灯

屋外 : 夜間のみ点灯

仮想光源についても同様の考え方を導入するために、常時点灯させるオプションを追加しました、また仮想光源の明るさは「ini」ファイルにて設定することが可能です。

(※建物共通情報 立面/パース関連タブ)



(※「sysconf.ini」にて光源強度の設定例)

```

サイズ: X=0
サイズ: Y=0
ソフト名=Walk in Structure
フロンティアモード=0
仮想光源強度=5000
レンダリング回数=0
接続APIの利便度=500
    
```

3-2-5 バックライト

Classic モードの「効果-バックライト」機能を OpenGL、ラジオシティモードでも利用できるようになりました、影表示なしで明るい表現が欲しい場合に使用します。



(※効果比較:「影表示なし」)



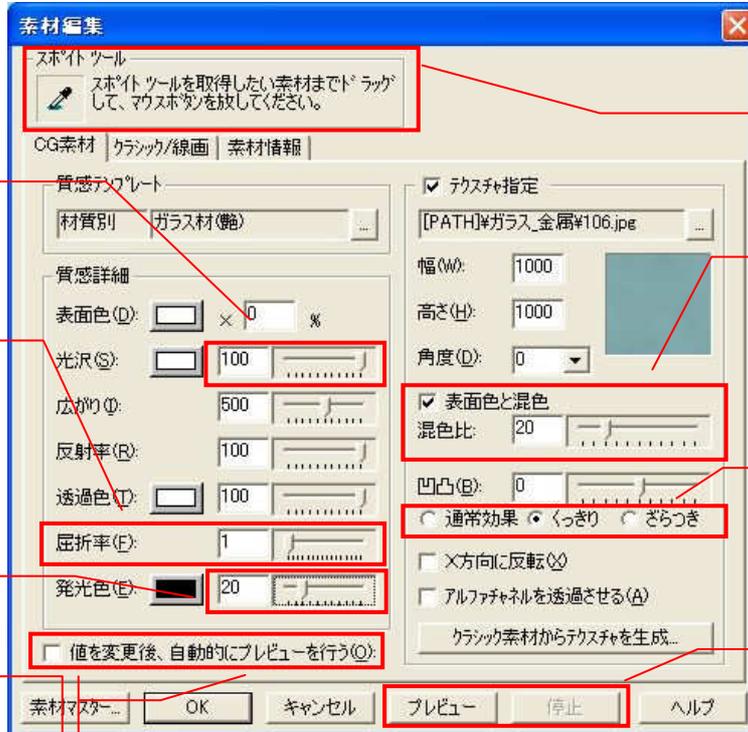
バックライト OFF
(壁は暗く見える)



バックライト ON
(壁は明るく見えるようになる)

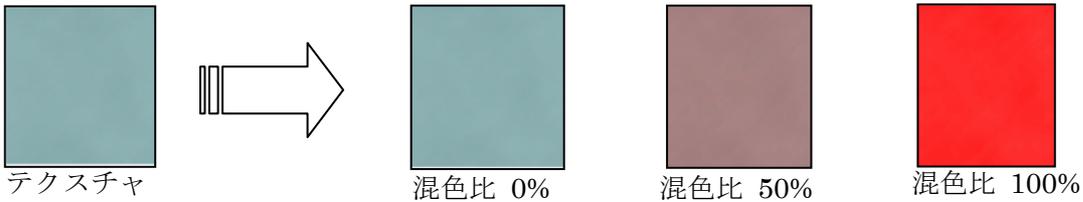
3-3 素材編集の改善

CGの質感がよりよい表現と、操作利便性の向上のために、「素材編集」ダイアログの設定可能な項目を拡張しました。



①表面色と混色：素材の表面色とテクスチャの色を任意比率で混色します

適用例（※表面色は「255.0.0」の場合）

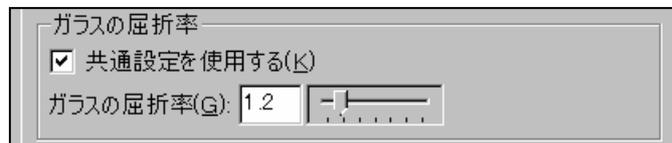


②バンプマッピング効果の適用例：



③ガラスの屈折率を個別で指定できるようにします

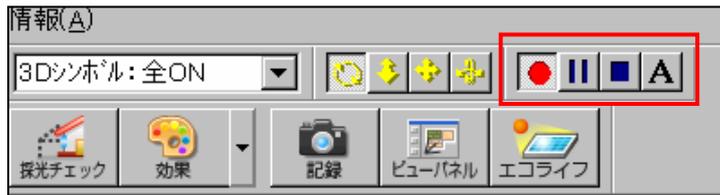
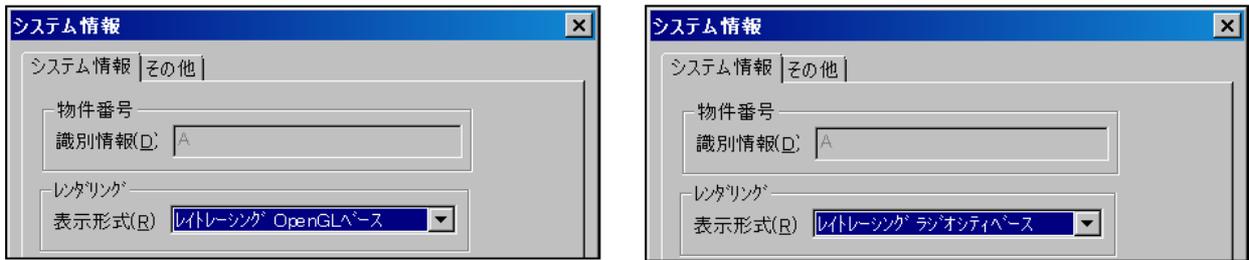
(※「CG環境設定」ダイアログで共通の屈折率を指定できます)



3-4 録画機能

従来クラシックモードにのみしていた録画機能を、OpenGL モード及びラジオシティモードにも開放しました。

(※「システム情報」ダイアログ)



(※ツールバーの録画ボタン)

4. プレゼン・機能系の強化

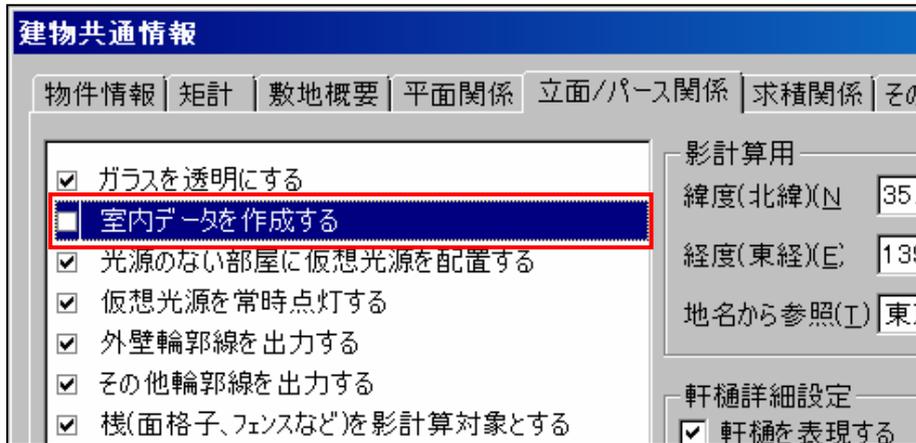
4-1 3D シンボル表示の ON/OFF 機能

3D シンボル(インテリア、エクステリア、照明器具)、点景について、パース表示の ON/OFF 設定及び、別アプリケーション(プレゼンボード・設計図書)への出力設定が行えるようにしました。

※注意①

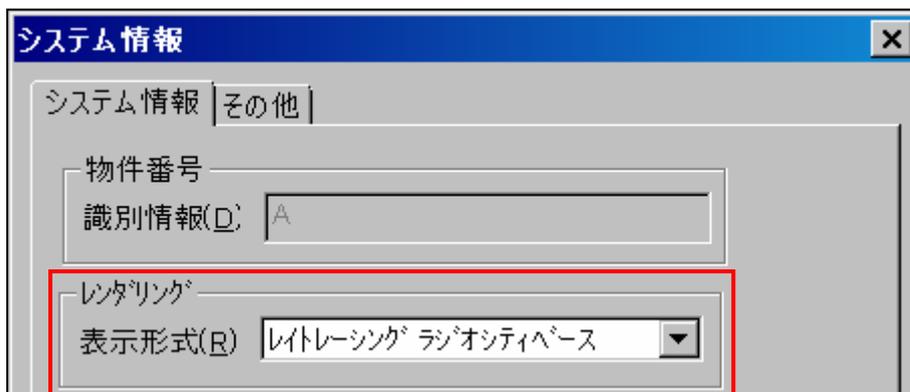
建物共通情報内の設定「室内データを作成する」が OFF の場合、室内データ(部屋要素等も含む)が作成されません。

そのため、設定が OFF の場合には室内の 3D シンボルは本機能に関係なく全て非表示となります。



※注意②

レンダリング表示形式を「レイトレーシング ラジオシティベース」にしている場合、本機能での設定内容は利用せず、全ての 3D シンボルを表示対象とします。



①物件全体での 3D シンボル表示 ON/OFF 設定

操作の利便性向上のため、物件全体に対して、一括で表示 ON/OFF を設定できる機能を追加しました。

(※ツールバーの 3D シンボル表示全 ON/全 OFF の設定)



設定項目は以下の 3 つになります

- 3D シンボル:全 ON

視点毎の設定に関係なく、全ての 3D シンボルを描画対象とします。

(※但し、3D シンボル単位での設定が OFF の場合、そちらが優先されます)

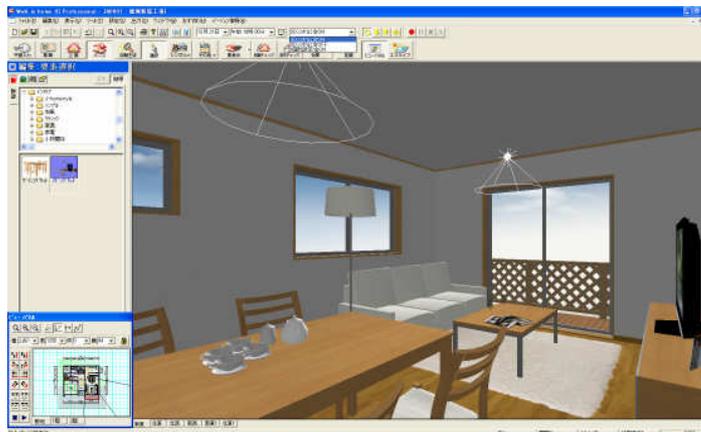
- 3D シンボル:全 OFF

視点毎の設定に関係なく、全ての 3D シンボルを描画しません。

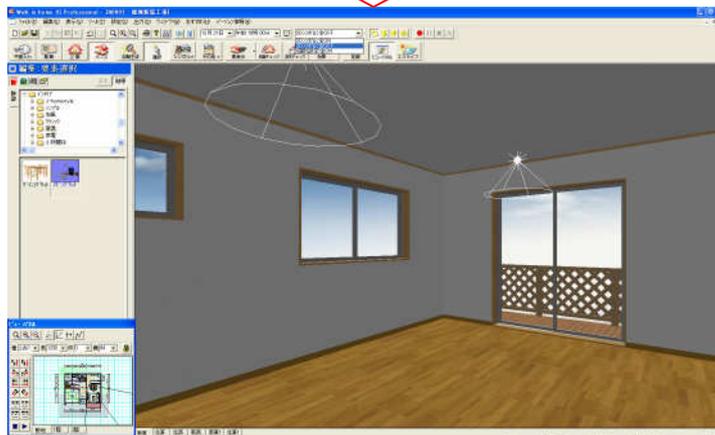
- (個別設定)○○○

表示中の視点に設定された 3D シンボル表示設定に従って描画対象を選択します。

(※但し、3D シンボル単位での設定が OFF の場合、そちらが優先されます)



インテリア OFF



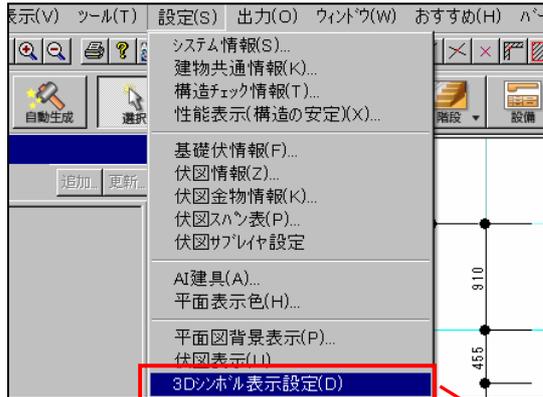
② パース視点ごとの 3D シンボル表示 ON/OFF 機能

パース視点毎の 3D シンボルの表示 ON/OFF を行えるようにしました。

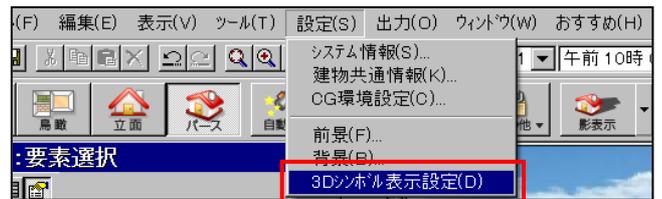
表示 ON/OFF の設定により、描画対象とする 3D シンボルを絞り込み、パース表示時のレンダリング速度を向上させることができます。

■ メニューからの設定方法

(※「設定」メニューに「3D シンボル表示設定」メニューを追加)

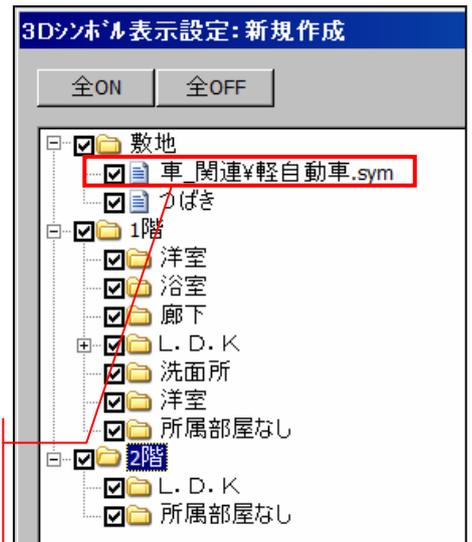


2D 平面モードのメニュー



3D パースのメニュー

(※表示設定対象の一覧)



(※「パース視点毎の 3D シンボル個別設定」ダイアログ)



パース視点一覧

表示の全 ON/OFF 設定

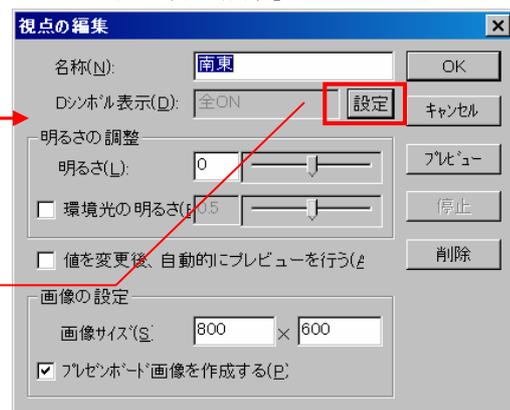
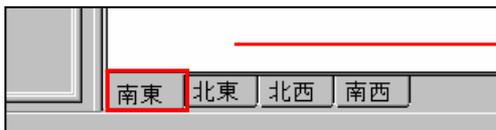
配置済みのシンボラー一覧から、対象と「全 ON/OFF」設定もできます

■ その他の設定方法

パースの各タブを右クリックし、視点の編集ダイアログが表示され、上記と同じく表示 ON/OFF 設定ができます。

(※「視点編集」ダイアログ)

(※パース画面の各タブで右クリック)



「設定」ボタンを押下する事で、上記と同じ様な「パース視点毎の 3D シンボル個別設定」ダイアログが表示されます

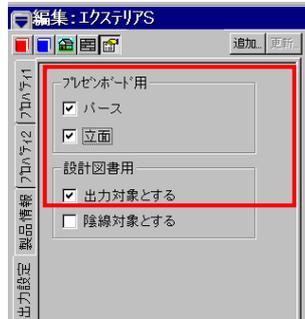
③3D シンボル/点景ごとの個別表示 ON/OFF 機能

3D シンボル/点景の「入力/編集」ダイアログの「出力設定」タブに、出力設定項目を追加しました。

(インテリア入力/編集)



(エクステリア入力/編集)



(照明器具入力/編集)



(点景入力/編集)



※追加した表示 ON/OFF 設定項目

■ プレゼンボード用

- ・ パース
- ・ 立面

■ 設計図書用

- ・ 出力対象とする

個別「入力/編集」ダイアログと同じく、「シンボル一括変更」ダイアログにも出力設定項目を拡張しました。

(インテリア一括変更)



(エクステリア一括変更)



④表示 ON/OFF 設定と別アプリケーション出力時との対応関係

上記①の表示 ON/OFF 設定項目と別アプリケーション出力時との対応関係は以下通りになります。

【プレゼンボード出力時】

画像ファイル自動作成の設定（パース、鳥瞰、俯瞰、立面）は、上記「プレゼンボード用」の出力設定を利用します。

- ・ パース → 「パース」、「鳥瞰」、「俯瞰」に属する全ての画像出力時に利用します
- ・ 立面 → 「平面」、「立面」に属する全ての画像出力時に利用します

【設計図書出力時】

上記①の個別出力設定より、3D シンボル・点景を図面に出力するかしないかを判別します

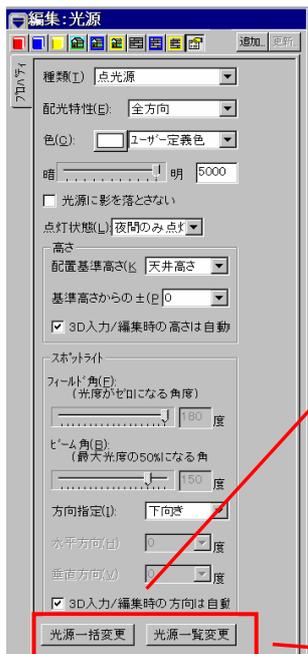
4-2 光源の触りやすさの向上

従来、光源に対する設定の変更が個別指定しかできませんでした。

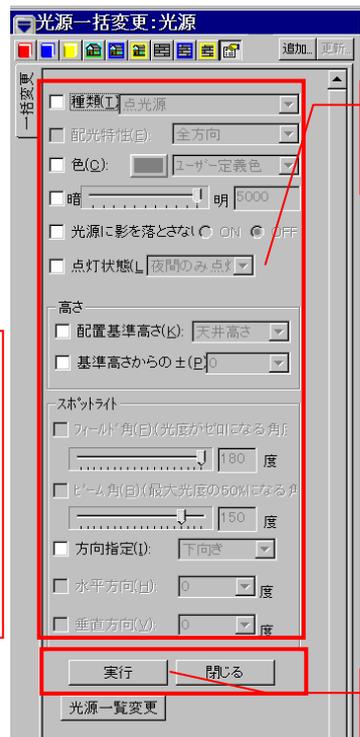
操作負荷の削減のために、複数の光源・シンボル光源の設定を一度に変更できる「光源一括変更」機能を導入しました。

①光源一括変更の設定方法

(※光源の「編集」ダイアログ)



(※「光源一括変更」ダイアログ)



「光源一括変更」、「光源一覧変更」ボタンのいずれを押下することにより、「光源一括変更」ダイアログが表示されます

変更可能な光源属性

「実行」ボタンを押すと、変更内容が反映されます

②複数変更対象の指定方法

光源変更対象について、二つの指定方法があります。

■ 個別選択により対象を指定する方法

光源を個別に選択した状態で、上記①の編集ダイアログの「光源一括変更」ボタンを押下し、「光源一括変更」ダイアログが表示される状態で複数光源を選択することができます。

■ 光源一覧から対象を指定する方法

光源を個別に選択した状態で、上記①の編集ダイアログの「光源一覧変更」ボタンを押下し、物件全体に配置済みの光源一覧から複数光源を選択することができます。

(※「光源一括変更」ダイアログから「光源一覧変更」にも入ることができます)

光源の配置位置、種類などの属性

複数対象を選択
できます

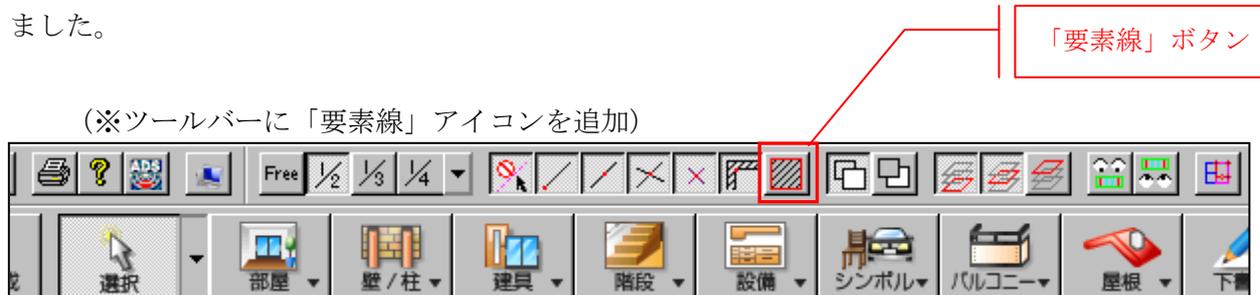
	階層	部屋	シンボル名	種類	配置基	高さ	明るさ	点灯状態
<input type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)	天井	0	5000	夜間のみ点灯
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)	天井	0	5000	夜間のみ点灯
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)	天井	0	5000	夜間のみ点灯
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)	天井	0	5000	夜間のみ点灯
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	リビング		点光源(天井付)	天井	0	5000	夜間のみ点灯
<input checked="" type="checkbox"/>	1階	洋室		点光源(全方向)	天井	0	5000	夜間のみ点灯

(※「光源一覧変更」ダイアログ)

4-3 操作の強化

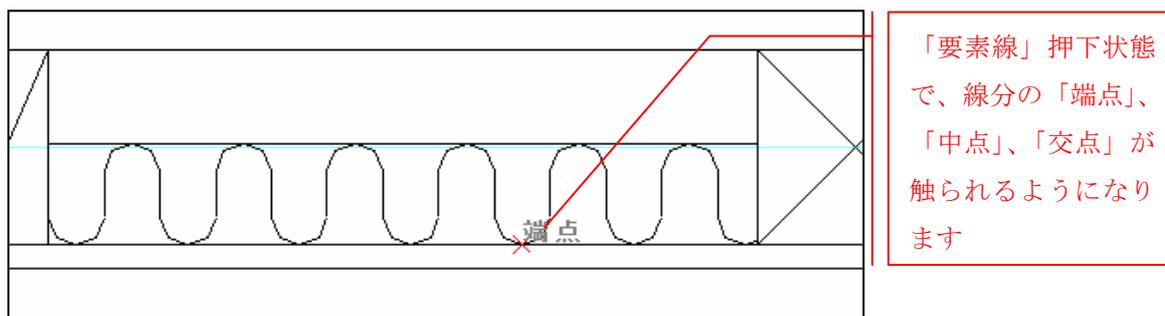
4-3-1 要素線

従来、平面図に配置した建物、建具の線分に対して、「端点」や、「中点」などを入力点としてピックできませんでしたが、下書き線と同様に線分情報を共通化し、「端点」、「中点」、「交点」モードの補助機能として、「要素線」を導入し、線分に対して全ての点要素がピックできるようになりました。



(※下書き線ダイアログから線情報生成ボタンを廃棄しました)

(※図面サンプル：「計測モード」)



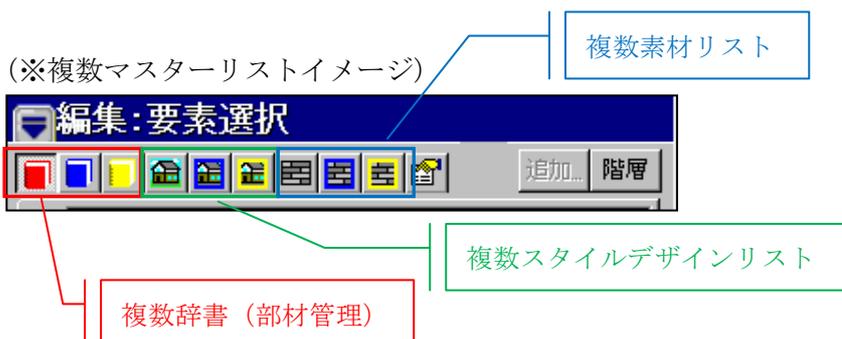
4-3-2 複数辞書

従来、基本辞書(部材)・スタイルデザイン(コーディネート)・素材について、それぞれ一つマスターリストしかありませんでした。マスターファイルを増やせば、増やすほど管理が困難になってしまいます。

管理利便性の向上の為、複数マスターリストを追加できるようになりました。

更に、複数リスト間に、マスターファイルを自由に移動/複製する事ができ、ユーザー側でより自由にカスタマイズできるようになります。

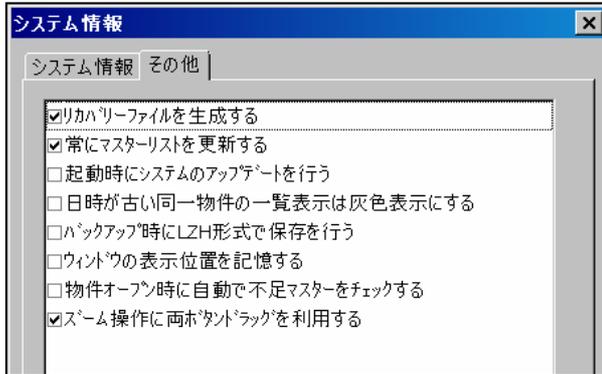
(※但し、ユーザー追加できるリストは最大2個までになります)



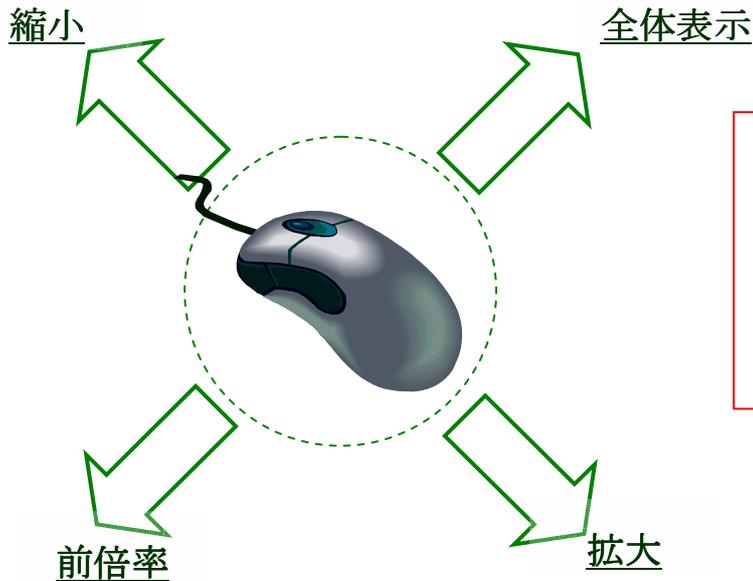
4-3-3 両ボタンドラッグによる拡大縮小操作

JW-CAD と同様に、マウスの両ボタンドラッグでズームなどを操作できる機能を追加しました。

(※「システム情報」ダイアログに「ズーム操作時に両ボタンドラッグを利用する」を追加)



両ボタンズームは入力画面、パース等、ビューパネル、ビフォーウィンドウ、プレゼンボード、設計図書、ボード割付で使用できます。



※左記の様な
「縮小」、「全体表示」、
「前倍率」、「拡大」の
操作はマウスの左/右両ボ
タン同時押下時のドラッグ
操作になります

4-4 3Dモデル改良

デザイン性の向上と、パースの外観をより良くきれいなるために、3Dモデルの作成方法と表現を改良しました。

対象モデル：

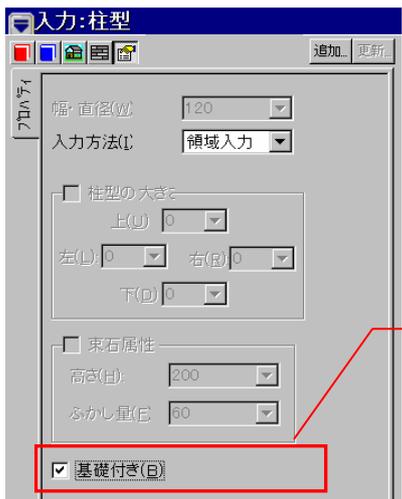
- 柱型
- 基礎
- 階段（室内階段、外階段）
- 化粧格子

①柱型の基礎出力対応

Walk in home 10 では、柱型のオプション属性として東石しか出力できませんでしたが、基礎も出力できるように対応しました。

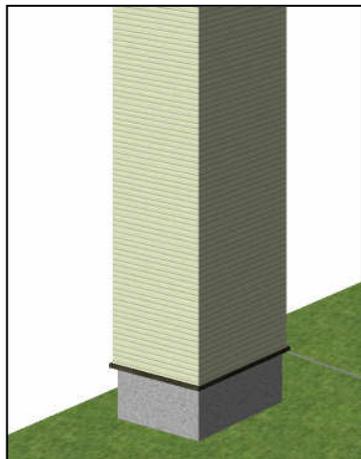
（※但し、柱型モデルの東石と基礎の同時出力ができません）

（※柱型の属性ダイアログ）

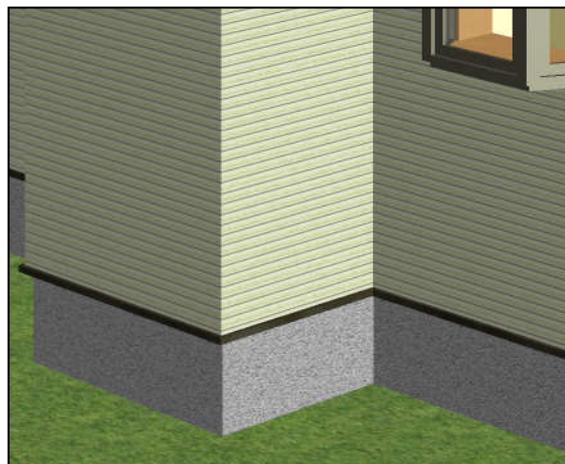


こちらで基礎出力するかを設定できます

（※配置位置によるモデルの表現）



単独外部柱型

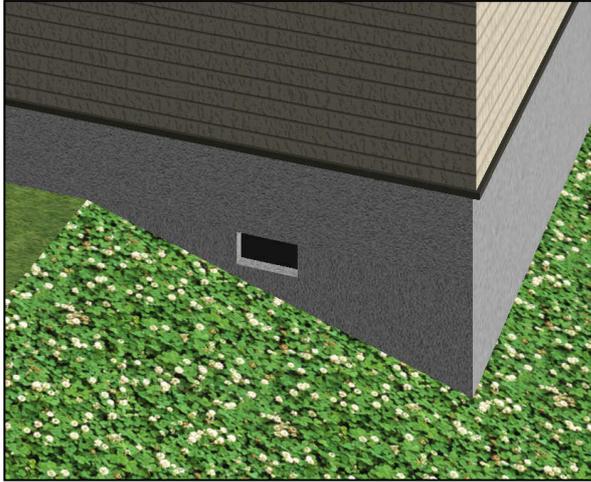


外周領域に配置する柱

②傾斜面に対応する基礎出力の追加

Walk in home 10 では、基礎が傾斜面の様な高低差付きの敷地に対応できませんでした。

基礎の 3D モデルをより良く現実を反映するために、高低差付きの敷地まで出力するように対応しました。



傾斜面に対応する基礎



高低差付きの敷地に対応する基礎

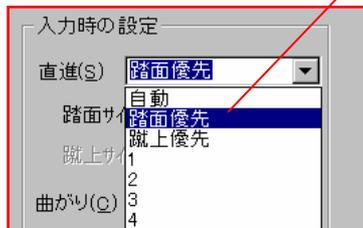
③階段の作成機能の拡張

室内階段/外階段をより正確な寸法で作成する事ができるように、入力及び編集時に階段の「踏面サイズ」、「蹴上サイズ」が指定できるように機能を拡張しました。

(※階段の入力ダイアログ)



室内階段



踏面サイズと蹴上サイズを指定可能です



外階段

入力時に「踏面優先」と「蹴上優先」を指定可能です

(※階段の編集ダイアログ)



入力時に指定した段部のサイズを変更可能です



(※1 入力/編集時に、「踏面優先」と「蹴上優先」のどちらの一方しか指定できません)

(※2 指定した「踏面サイズ」と「蹴上サイズ」は直進段部のみ反映されます)

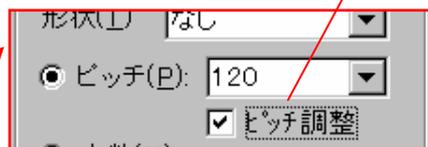
(※3 段数は整数になるために、指定のサイズが調整される事があり、実際のサイズは指定したサイズの近似値 (±α) になります)

④化粧格子作成機能の拡張

化粧格子をより正確な寸法で作成できる事と見栄えがより良く表現できるために、入力及び編集時に厳密な本数を指定できるように機能拡張しました。

更に、従来の「ピッチ」指定に関しまして、自動的に適正なサイズに調整できる「ピッチ調整」機能を追加しました。

(※入力/編集ダイアログ)

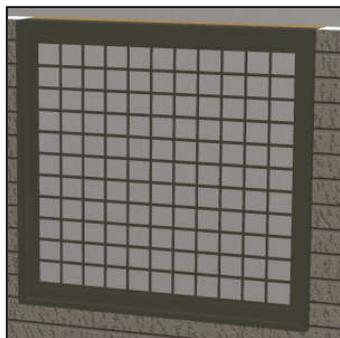


指定したピッチサイズを自動的に適正なサイズに調整できる「ピッチ調整」



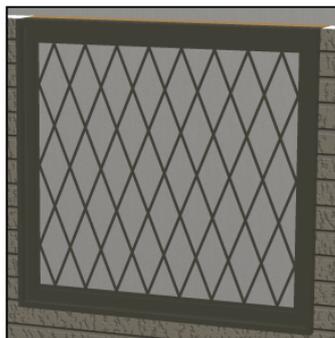
厳密な「縦」、「横」本数を指定できる「本数指定」

(※イメージサンプル)



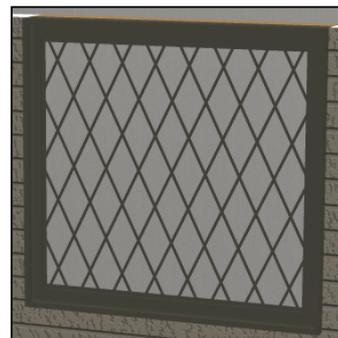
本数指定

(縦×10 横×10)



ピッチ指定、ピッチ調整有

(ピッチ「120」)



ピッチ指定、ピッチ調整無

(ピッチ「120」)

4-5 パフォーマンス向上

プログラムの処理を改良する事により、パフォーマンスの向上を行いました。

【シンボルデータのキャッシュ化】

インテリア・エクステリア・照明器具などのシンボルファイル(拡張子: SYM)は、ほとんどのアウトプットで使用されておりますが、シンボルファイル使用時に、ファイル I/O を行っています。

これらをメモリ上にキャッシュすることにより、ファイル I/O の高速化を行いました。

5. その他

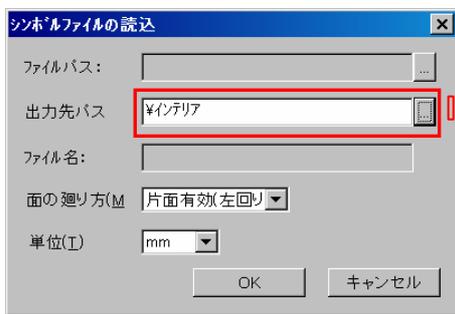
5-1 3D シンボル、素材、テクスチャの登録に関する見直し

①3DS,SPEED,DXF ファイルを登録する時、出力先を指定できるようにする

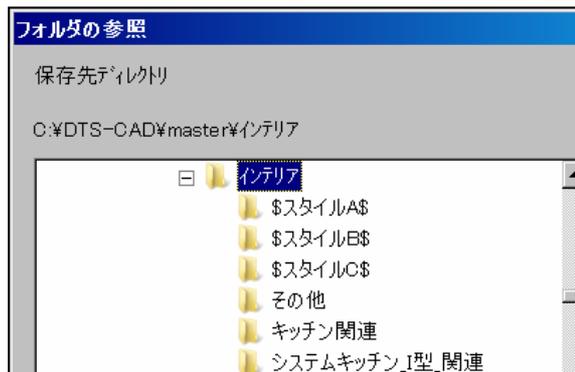
Walk in home 10 では 3DS, SPEED, DXF ファイルをシンボルとして登録する場合、保存する場所を自由に選択できませんでしたが、出力先のパスを指定できるように変更しました。

(※但し、それぞれのシンボルフォルダの下を指定する事が必要)

(※シンボルファイル読み込み)



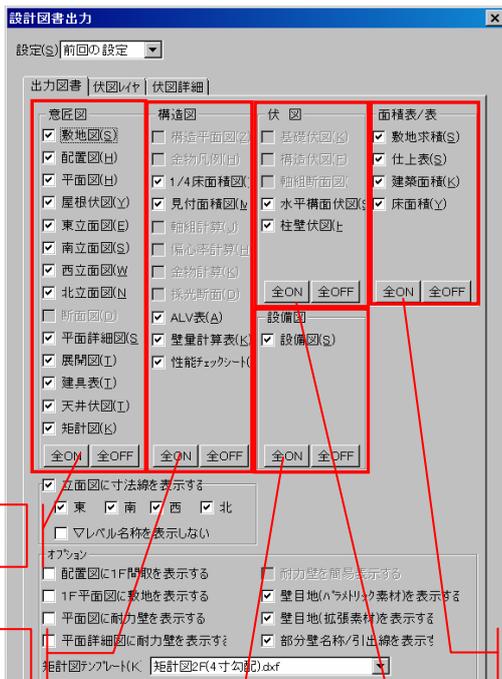
(※出力先フォルダの参照画面)



②設計図書出力ダイアログにて設計図書のフォルダ区分ごとのグループ分け

Walk in home 10 の設計図書出力では出力されるファイルがどのフォルダに入るのかが分かりにくかったが、分かりやすいように区分ごとにグループ化しました。

(※「設計図書出力」ダイアログ)



(※グループ化区分図)

意匠図	敷地図	構造図	構造平面図
	配置図		金物凡例
	平面図		1/4床面積図
	屋根伏図		見附求積図
	東立面図		軸組計算
	西立面図		偏心計算
	南立面図		金物計算
	北立面図		採光断面
	断面図		ALV表
	平面詳細図		性能チェックシート
	展開図		壁量計算表
	建具表		
	天井伏図		
矩計図			
設備図	設備図		
面積表/表	敷地求積	面積表/表	敷地求積
	建築面積		建築面積
	床面積		床面積
	仕上表		仕上表
伏図	基礎伏図	伏図	基礎伏図
	構造伏図		構造伏図
	軸組断面図		軸組断面図
	水平構面伏図		水平構面伏図
	柱壁伏図		柱壁伏図

「意匠図」

「構造図」

「設備図」

「面積表/表」

「伏図」

5-2 ランチャー機能及び物件管理の見直し

操作の利便性向上のために、物件管理画面から直接に設計図書、プレゼンボードを起動できるように機能を拡張しました。

※「出力」メニューに「プレゼンボード」、「設計図書」起動のメニューを追加しました



※ツールバーに「プレゼンボード」、「設計図書」起動のボタンを追加しました。



※物件管理画面で、物件が選択されていない状態では上記の機能は利用できません

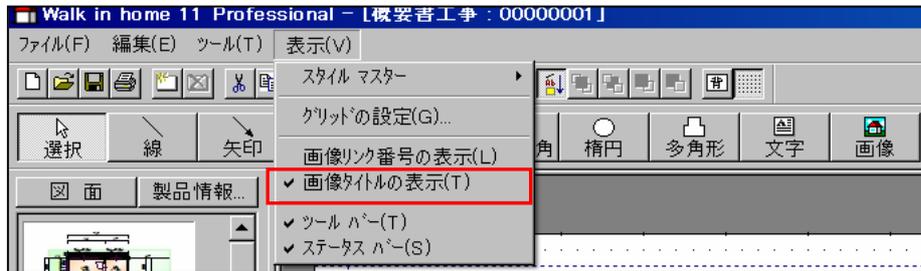
5-3 プレゼンボード画像のタイトル表示の追加

Walk in home 10 ではプレゼンボードの画像にタイトルが表示されませんでした。画像タイトルを表示するように機能拡張しました。



① 「表示」メニューに「画像タイトルの表示」を追加しました。

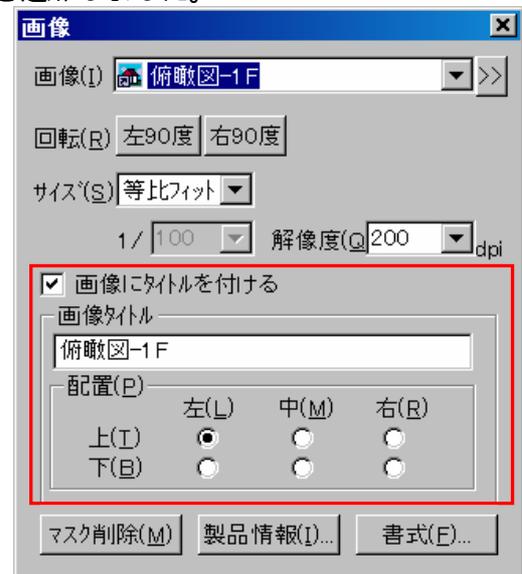
※この項目で画像のタイトル表示 ON/OFF を一括で制御します



② 「画像」ダイアログにタイトル表示に関する設定項目を追加しました。

※こちらで画像のタイトルを個別で設定できます

- 「画像にタイトルを付ける」
タイトル表示 ON/OFF を設定します
- 「画像タイトル」
表示するタイトルを指定します
- 「配置」
タイトルの表示位置を指定します
- 「書式」ボタン
プロパティシートダイアログを表示し、タイトルに使用するフォント、背景塗りつぶし効果、枠線の設定を行えます



5-4 ボタンデザインの変更

ユーザーへのアピール度の向上のため、WIH CAD 画面のツールバーボタンのデザインを変更しました。

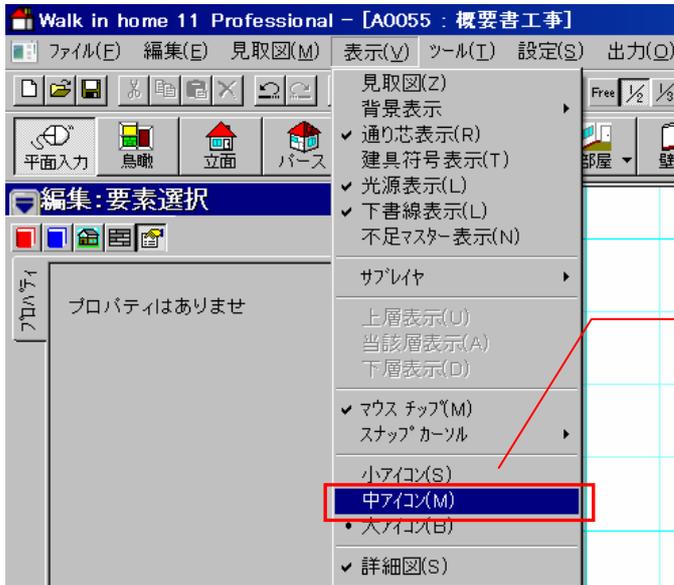
※「大アイコン」の例



5-5 中アイコンの導入

ユーザインタフェースをより良くするため、ツールバーに対して、中アイコンサイズを導入しました。

(※「表示」メニュー)



「大アイコン」サイズ



「中アイコン」サイズ



「小アイコン」サイズ

