

パナソニック雨樋排水能力計算プログラム 正規版

(Microsoft Excel 2003/2010対応)

パナソニック株式会社
エコソリューションズ社 ハウジングシステム事業部
外廻りシステムビジネスユニット CS・品質保証グループ

〒520-3041 滋賀県栗東市出庭19番地

このマニュアルの記載内容は2014年5月15日現在のものです。

お客様各位

拝啓

時下、貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素は格別のご愛顧を賜り、厚く御礼申し上げます。
標記プログラムを送付致しますので、ご査収、ご活用くださいますよう、
よろしくお願い申し上げます。

敬具

記

【送付プログラム】

①パナソニック雨樋排水能力計算プログラム.xls

(Microsoft Excel 97-2003用)

②パナソニック雨樋排水能力計算プログラム.xlsx

(Microsoft Excel 2007-2010用)

- 注1) 拡張子が3桁(.xls)のプログラムと4桁(.xlsx)のプログラムを送らせて
頂きました。まったく同じ内容ですので、ご自身のPCに保存の上、
お使いのパソコンのエクセルのバージョンに合わせてご活用下さい。
- 注2) 今回、送付しましたプログラムは有効期限なし、パスワードなし、
登録番号管理なしで、会社名欄の書き換えが可能です。社名及び
住所、電話番号等を記入してご活用下さいますようお願い致します。
- 注3) 会社名欄の書き換えにつきましては、フォント変更や文字の大きさ
変更等に制限が掛かっておりますのでご了承下さい。

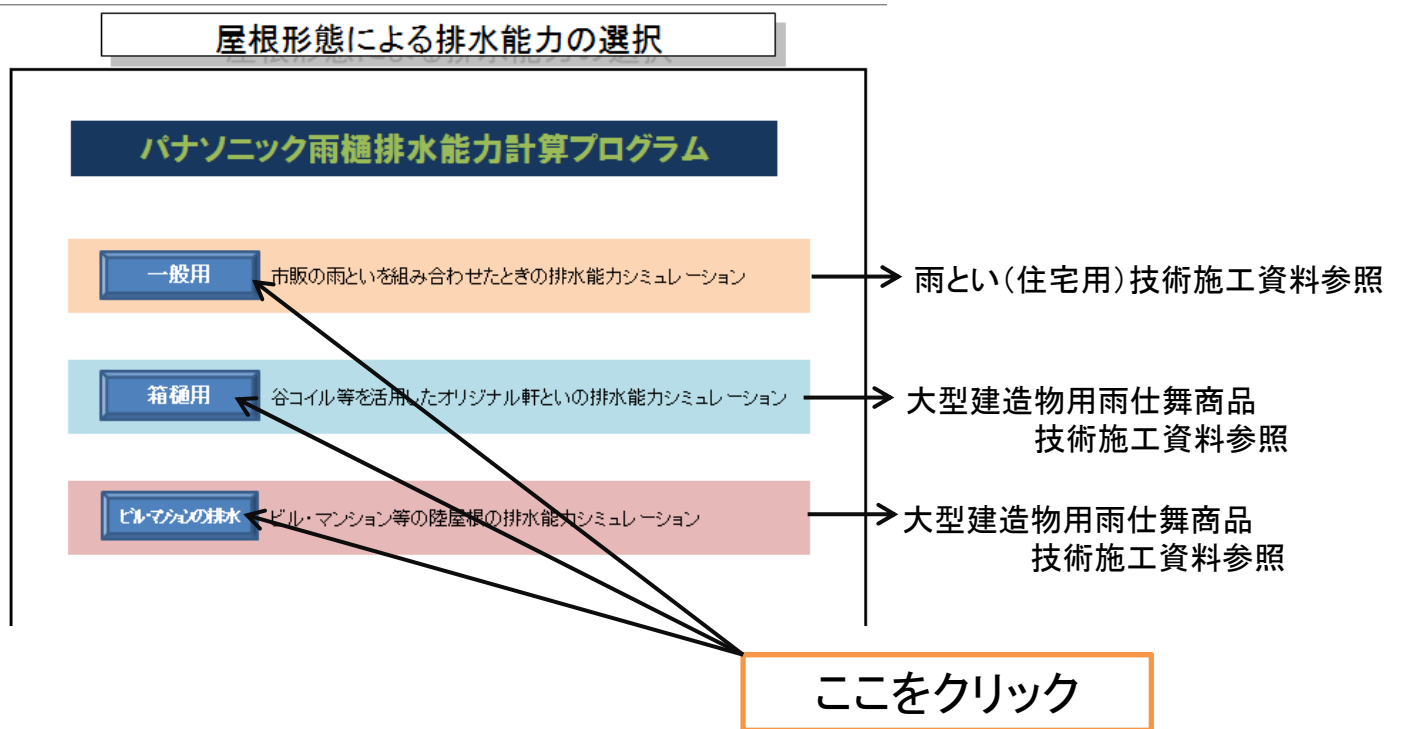
— 以上 —

ご注意

- 1.本プログラムによる計算結果はあくまでも参考値です。(保証値ではありません)
- 2.本プログラム使用によって発生した事柄の責任はすべて使用者様が負うことと致します。
- 3.本プログラムの一部、全体については譲渡、貸与、転売はしないでください。
- 4.許可された部位以外の修正、改造、改定はしないでください。
- 5.本プログラムは雨といラインアップ変更等のため、予告なくバージョンアップすることが
ございます。

操作手順

- ① エクセルのバージョンに合わせてパナソニック雨樋排水能力計算プログラムを起動する。
- ② 試算したい項目を選択する



※必要に応じ排水能力に関する設計のポイントをお読み下さい



排水能力に関する設計のポイント

①降雨強度

降雨強度とは、1時間当たりの降雨量をいいます。下の図に示した地域別降雨強度は、気象庁発行の「日本の気候表」の中に掲載されている10分間降雨量により、特別な豪雨を除いた5～6年に1度現れる程度の降雨量を基準として、1時間当たり換算したものです。

地域別降雨強度	160mm/h	140mm/h	120mm/h	100mm/h
凡例	■	■	■	■
該当都道府県名	三重、和歌山、高知、徳島、香川、沖縄	宮崎、千葉、群馬、茨城、栃木、群馬、埼玉、長野、新潟、富山、石川、福井、岐阜、愛知、静岡県、愛媛、高松、岡山、広島、山口、徳島、香川、大分、熊本	青森、岩手、秋田、山形、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、岡山県、広島県、山口県、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、鹿児島県、沖縄県	北海道、青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、岡山県、広島県、山口県、福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、鹿児島県、沖縄県

②水勾配と投影面積

水勾配とは、軒樋に水上位置（軒樋位置の頂点）と水下位置（軒樋位置の最下点）を設定し、水上から水下にかけて軒樋に勾配（傾き）を付ける角度を水勾配と言います。一般的には落とし口間の中間に水上位置を設定し、落とし口位置を水上位置に設定します。

投影面積とは、右図の落とし口1ヶ所に対して水上から水下にかけて軒長さ（屋根流れ長さ）の面積を屋根上から投影して現れる水平面上の面積です。

当該する屋根に依りて立ち上がる大きな外壁面がある建物の、近接して、他の建物がなく、同時に降る雨が外壁面空面に当たるような場合（立体駐車場等）は、雨が垂直面と30°の角度で当たるものとして、その外壁面の面積の50%を屋根投影面積に加算するものとしますと安全です。

- ③指定の黄色の枠内に数値を入力して下さい。
青色の枠内には選択肢を選んで下さい。

雨樋排水能力計算書	
物件名 計算部位	作成日 2014/5/14
1) 落水口1ヶ所当たりの屋根投影面積 屋根投影面積 = 105 (m ²) ← 落水口1ヶ所当たりの屋根投影面積 = 11 m ²	落水口数 = 10 ヶ所 一般
2) 降雨量の計算 (降雨強度 160 mm/hとする)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 下記合計が反映されます。 大屋根 100 m² 下屋 5 m² 壁面 0 m² <small>※壁面は50%が加算されます。</small> </div>
	■ 降雨量の計算式 $W = a \times S$ $W = \text{降雨量 (m}^3/\text{s)}$ (落水口1ヶ所当たりの屋根投影面積に降る雨量) $a = \text{降雨強度 (m/s)}$ (標準160mm/h=4.44×10 ⁻⁶ m/s) $S = \text{落水口1ヶ所当たりの屋根投影面積 (m}^2\text{)}$
$W = a \times S$ $= 0.160 \text{ (m/h)} \times 10.5 \text{ (m}^2\text{)}$ $= \frac{\quad}{3600 \text{ (s)}}$ $= 0.0005 \text{ (m}^3/\text{s)}$ $= 0.4 \text{ (㍉/㍉)}$	<div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; display: inline-block;">数値を入力</div> <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; display: inline-block;">選択肢を選定</div>

- ④シュミレーション結果を確認。

5) シミュレーション結果
 降雨量 0.4 (㍉/㍉) 軒とい排水能力 1.4 (㍉/㍉) たてとい排水能力 1.7 (㍉/㍉)
 降雨量 160 (mm/h)に対し、軒とい、たて樋共に排水能力条件を満足しています。
 *この計算書はあくまで参考値です。参考資料としてお取り扱い下さい。

- ⑤印刷する場合は、物件名、計算部位欄を入力する

物件名	作成日 2014/5/14
計算部位	

- ⑥必要に応じ会社名欄に自社情報を入力する。
表示が必要ない場合は下記の文書は削除してください。

会社名・住所欄は書き換え可能です。 <div style="text-align: center;"> 〇〇建設株式会社 (TEL 000-0987-1234) 〒000-09080 〇〇県〇〇市〇〇町一丁目〇〇番〇〇号 </div>
--

注) 物件名、会社名欄の文字書き換えにつきましては、フォント変更や文字の大きさ変更等に制限が掛かっておりますのでご了承下さい。

- ⑦印刷する場合はエクセルソフトに従って実施する。
 ⑧自社情報等を今後も使用する場合はシュミレーション結果を別名保存する。