

インストール

一般的なパッケージソフトのようなインストール操作は不要です。ダウンロードした圧縮ファイルを適当な場所に展開してください。実行ファイル「下水データ管理システム.exe」と同じ場所にデータ保存用のファイル「savedata.db」が作成されますので、その場所は書き込み可能である必要があります。

USBメモリ等に配置することにより、データごとプログラムを持ち運んで運用することも可能です。共有ドライブに配置しても動作はしますが、複数人での同時編集を考慮して開発しているわけではありません。

アンインストール

インストール時に展開されたファイルをフォルダごと削除してください。それ以外の場所にファイルは作成していません。レジストリも使用していません。

保存されているデータが必要な場合は、あらかじめエクスポートを行ってください。実行ファイルと同じ場所にあるデータ保存用のファイル「savedata.db」は、データベースSQLiteのファイルですので、こちらを保存してデータを取得することもできます。

プログラムの実行

実行ファイル「下水データ管理システム.exe」（アイコン：）をダブルクリック等で開いてください。スプラッシュ表示のあと、メイン画面が表示されます。

プログラムの終了

ウィンドウの右上の閉じるボタン（×）を押す、またはメインメニューのファイル→終了を選択してください。データは編集を確定した時点でデータベースファイルに書き込まれますので、名前を付けて保存・上書き保存等の操作は必要ありません。

データのバックアップ

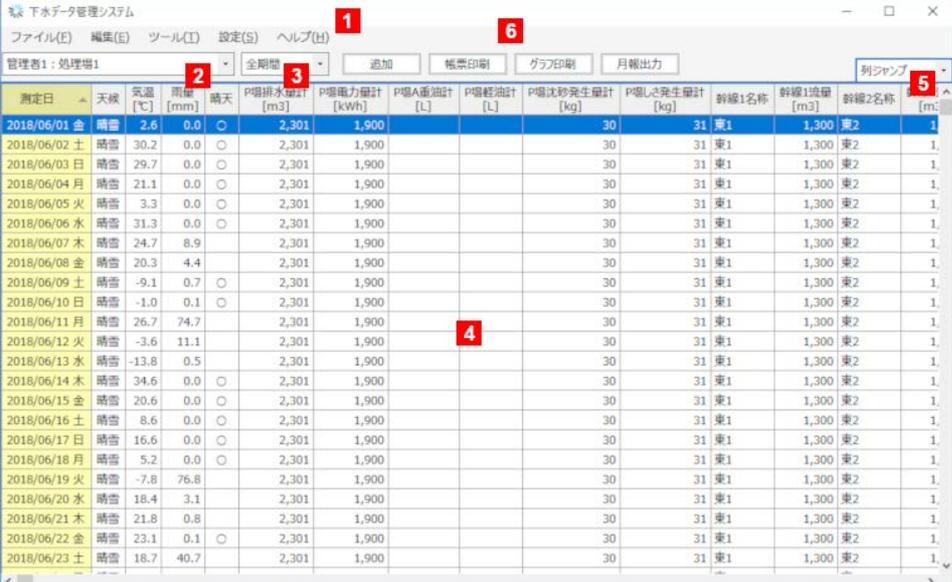
このプログラムは、専用のバックアップ機能は備えていません。データエクスポート機能で出力したエクセルファイルを保存する、このプログラムの入ったフォルダを中身ごと別の場所に保存する、等の方法で対応してください。データの消失を含めて、保証は一切行いませんので、利用者で対策を行ってください。

プログラムのバージョンアップ

新しいバージョンのプログラムをダウンロードして、同様に展開して配置してください。これまで使用していたバージョンのプログラムでデータおよび設定をエクスポートしておき、ダウンロードした新しいバージョンのプログラムでインポートすることにより、データの移行が行えます。

メイン画面

メイン画面の構成と操作方法



測定日	天候	気温 [°C]	雨量 [mm]	晴天	P値排水量計 [m3]	P値電力計 [kWh]	P値A重油計 [L]	P値軽油計 [L]	P値沈砂発生量計 [kg]	P値しよ発生量計 [kg]	幹線1名称	幹線1流量 [m3]	幹線2名称 [m3]	
2018/06/01 金	晴雷	2.6	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/02 土	晴雷	30.2	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/03 日	晴雷	29.7	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/04 月	晴雷	21.1	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/05 火	晴雷	3.3	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/06 水	晴雷	31.3	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/07 木	晴雷	24.7	8.9		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/08 金	晴雷	20.3	4.4		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/09 土	晴雷	-9.1	0.7	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/10 日	晴雷	-1.0	0.1	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/11 月	晴雷	26.7	74.7		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/12 火	晴雷	-3.6	11.1		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/13 水	晴雷	-13.8	0.5		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/14 木	晴雷	34.6	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/15 金	晴雷	20.6	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/16 土	晴雷	8.6	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/17 日	晴雷	16.6	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/18 月	晴雷	5.2	0.0	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/19 火	晴雷	-7.8	76.8		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/20 水	晴雷	18.4	3.1		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/21 木	晴雷	21.8	0.8		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/22 金	晴雷	23.1	0.1	○	2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1
2018/06/23 土	晴雷	18.7	40.7		2,301	1,900			30	31	東1	1,300	東2	1

1 メインメニュー

選択することにより、各種操作が行えます。

2 管理者・処理場選択リスト

データリストに表示する管理者と処理場を選択します。管理者と処理場の新しい組み合わせのデータが入力またはインポートされた場合、自動的に選択リストに追加されます。

3 表示期間選択リスト

データリストに表示する表示を選択します。データを追加・削除すると、データに合わせて自動的に選択リストも更新されます。

4 データリスト

管理者・処理場選択リスト、表示期間選択リストで選択したデータが1日1行で表示されます。上部の項目名をクリックすると、その項目で昇順（黄色）、降順（青色）でソートされます。

任意の行をクリックすると1行選択、CTRLキーを押しながらクリックすると複数行選択、任意の行を選択しておきSHIFTキーを押しながら別の行をクリックすると範囲選択、いずれかの行を選択した状態でCTRLキーを押しながら+Aキーを押すと全行選択になります。

5 列ジャンプリスト

このリストでデータ項目のグループ（データ入力画面のタブのグループと同じ）を選択すると、そのデータ項目の位置までデータリストが横スクロールされます。

6 ショートカットボタン

データの追加など、メインメニューの機能のうち、よく使うものはここからも操作できます。

データの編集

編集画面の構成と操作方法（追加・修正）

The screenshot shows a data editing window titled 'データ修正' (Data Correction). It features a top navigation bar with buttons for '確定する' (Confirm) and 'キャンセル' (Cancel). Below this is a table of input fields organized into columns representing different stages of the water treatment process: '基本' (Basic), 'P槽・斜槽' (P tank/Inclined tank), 'P槽1-16' (P tank 1-16), '処理場' (Treatment plant), '流入・沈砂' (Inflow/Sludge settling), '初沈' (Primary settling), '反応T共通' (Reaction T common), '反応T1-4' (Reaction T 1-4), '反応T5-8' (Reaction T 5-8), '反応T9-12' (Reaction T 9-12), '終沈' (Final settling), and '地盤・放流' (Ground/Discharge). Each column contains specific parameters such as flow rate, COD, BOD, SSS, and various settling times. Red callout boxes highlight key UI elements: '1' points to the '確定する' button, '2' to the 'キャンセル' button, '3' to the '流入・沈砂' tab, '4' to a specific settling time input field, and '5' to the bottom right corner of the table. A '6' is also present in the bottom left corner of the window frame.

(画像はデータ修正時の表示です)

1 確定ボタン

押すと入力したデータが確定され、内部のデータベースに書き込まれます。

2 キャンセルボタン

押すと入力した内容が破棄されます。データ入力欄が編集済みだと確認メッセージが出ます。

3 項目選択タブ

入力したい項目のグループを選択します。選択するとデータ入力欄が切り替わります。

4 データ入力欄

個々の項目のデータを入力します。

データの編集を行った項目は文字が赤く変化します（日付欄の場合は斜体になります）。

日付欄

右側の▼を押すとカレンダーから選択できます。

選択入力欄

右側の▼を押してリストから選択します。

文字入力欄

任意の文字列を入力します。

数値入力欄

数値を入力します。右側の▲▼で値を上下することもできます。物理的にあり得ない範囲の値は入力できません。物理的にあり得る範囲であっても、もっともらしくない値の場合は枠内の右側の部分が赤く変化し、注意を促します。

二次データ表示欄

他のデータから計算される値を表示します。入力することはできません。もっともらしくない値となった場合は、枠内の右側の部分が赤く変化し、注意を促します。

追加の場合

データ入力欄のうち、固定的な値となる項目（項目名にアンダーラインがあるもの）は、管理者および処理場が同じデータのうち最新のものから値をコピーして自動的に代入します（例えば前日のデータがある場合はその値をコピーします）。変更の必要がある場合は編集してください。

修正の場合

データ入力欄には入力済の値が代入されます。

5 スクロールバー・画面選択ボタン

入力項目が多いタブの場合、表示範囲外にも入力項目があることを示すスクロールバーが表示されます。スクロールバーのクリックまたはマウスのスクロールホイールで表示範囲を調整できます。下部の画面選択ボタンでもページ単位でスクロールできます。

6 ステータスバー

選択したタブによっては、ステータスバーに注意事項等が表示されます。

削除の方法

メイン画面のデータリストで削除したいデータの行を選択しておき、その上で右クリックし表示されたメニューから削除を選択する、またはDELETEキーを押下すると削除できます（削除実行前に確認メッセージが出ます）。右クリック→削除の代わりにメインメニューの編集→削除でも同じ操作ができます。

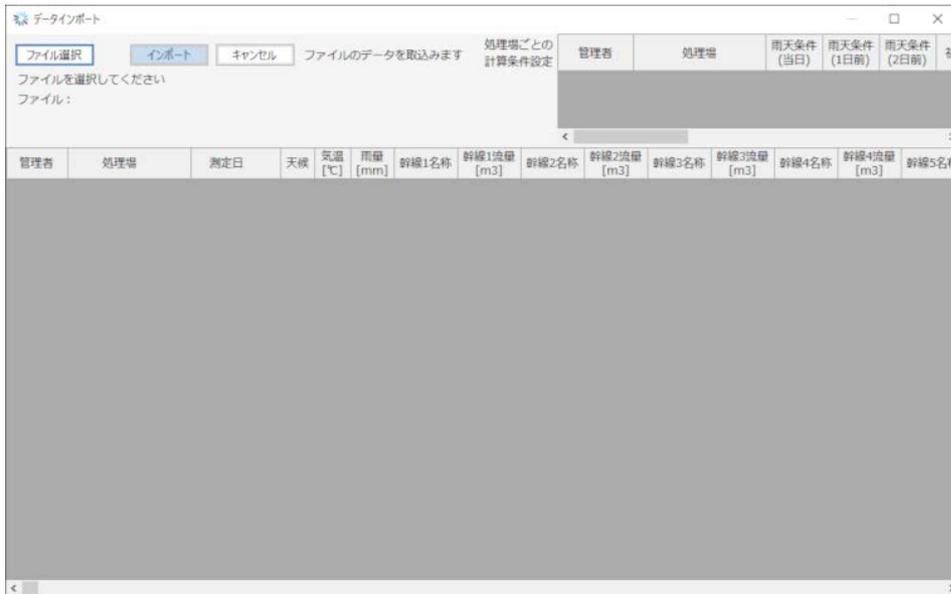
誤って削除してしまった場合、メインメニューの編集→直前に削除したデータを元に戻すで復旧できます。ただし、削除後にデータの追加やインポートを行った場合は復旧できません。

ショートカットキーでの操作

メイン画面のデータリストがアクティブ状態のとき（選択データおよび欄の枠が明るい青色のとき）はショートカットキーでデータ修正（ENTERまたはF2キー）・削除（DELETEキー）できます。

ファイルメニュー

データインポート



このシステムでエクスポートしたデータ、またはひな形に入力したデータを取込みます。

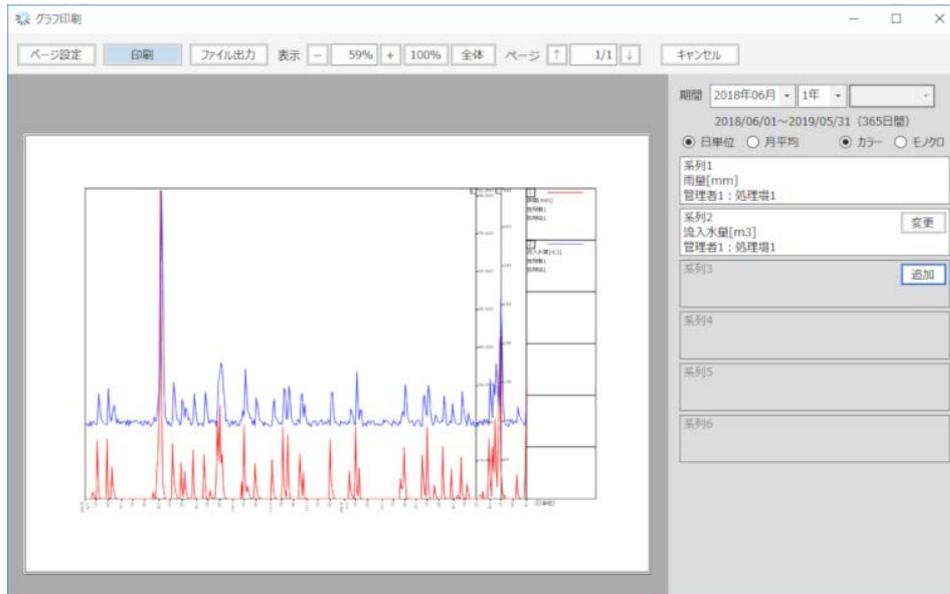
ファイル選択ボタンからファイルを選択するとファイルの内容が下の欄に表示されます。内容に問題がなければ、インポートボタンが有効になります。インポートボタンを押すとシステムに取り込まれます。ファイルに処理場ごとの計算条件設定のデータが保存されている場合、同時にその処理場の計算条件がシステムに設定されます。

なお、管理者・処理場・測定日が同じデータがシステム内に存在する場合は、インポートできません。

データエクスポート

エクセル出力ボタンを押すとエクセル形式で出力できます。ただし、ページ設定や列幅、行高さ等、見た目に関する要素は反映されません。

グラフ印刷



システム内のデータをグラフで表示・印刷・出力します。

表示期間の選択

右側の期間部分の左側のリストで開始月を、中央のリストで期間の長さまたは終了月指定を、右側のリストで終了月を指定します。その下のラジオボタンで日ごとのデータをそのままか平均して月単位にするかの選択、カラー表示かモノクロ表示かの選択ができます。

表示項目の選択

6項目まで同時に表示できます。同じ期間であれば、異なる管理者・処理場のデータでも表示できます。単位が同じ項目であれば、Y軸のスケールをそろえて表示することもできます。

印刷

印刷する場合の用紙サイズや余白は上部のページ設定から設定できます。印刷ボタンを押すとプリンタを選択・設定する画面となり、一般的なウィンドウズのアプリケーションと同様の方法で印刷できます。

ファイル出力

ファイル出力ボタンを押すと拡張メタファイル（EMF）形式で出力できます。拡張メタファイル形式のファイルはワードやエクセル等に張り付けることが可能です。変換ソフトやオンラインの変換サービスを利用すれば、SVG形式やCADのファイル形式に変換することもできます。

月報出力

出力する処理場・月を選択し、エクセル形式で月報を出力します。

月報のエクセル内には、その月の平日数、項目ごとの有効数字・小数点以下桁数等を設定する箇所がありますので、出力後に必要に応じて設定してください。

年報出力

出力する処理場・年度を選択し、エクセル形式で年報を出力します。

年報のエクセル内には、項目ごとの有効数字・小数点以下桁数等を設定する箇所がありますので、出力後に必要に応じて設定してください。

四半期毎集計データ出力

出力する処理場・四半期を選択し、エクセル形式で四半期毎の集計データを出力します。

監督機関への報告等に使用してください。

年度毎集計データ出力

出力する処理場・年度を選択し、エクセル形式で年度毎の集計データを出力します。

監督機関への報告等に使用してください。

月報・年報・集計データ出力のカスタマイズについて

これらは実行ファイルがあるフォルダ内のTemplateフォルダにひな形が格納されており、そのファイルに書き込むことにより作成しています。データの配置を変えない範囲であれば、ひな形ファイルを編集することにより、プログラムの変更なしにカスタマイズできます。

設定メニュー

設定インポート

表示データ設定、帳票印刷列設定で設定し、エクスポートした設定ファイルを取り込みます。他のPCの設定を取り込む、バックアップを戻す等に使用できます。

設定エクスポート

表示データ設定、帳票印刷列設定で設定した設定をエクセルファイル形式で保存します。他のPCに設定を移す、設定をバックアップする等に使用できます。

表示データ設定

表示データ設定

設定する キャンセル 表示しないデータはチェックを外してください

基本	P槽・幹線	P槽1-16	処理場	流入・沈砂	初沈	反応T共通	反応T1-4	反応T5-8	反応T9-12	終沈	増量・放流
汚泥濃縮	濃縮設備1-4	濃縮設備5-8	汚泥消化	汚泥脱水	脱水設備1-4	脱水設備5-8	汚泥等抽出	別途分析1	別途分析2	別途分析3	別途分析4
現有水処理能力[m3]	<input checked="" type="checkbox"/>		流入水温[℃]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地1名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ1名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
流入水量[m3]	<input checked="" type="checkbox"/>		流入水外観	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地1運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ1運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
処理場沈砂発生量[kg]	<input checked="" type="checkbox"/>		流入水臭気	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地2名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ2名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
処理場し泥発生量[kg]	<input checked="" type="checkbox"/>		流入水透視度[cm]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地2運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ2運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水pH	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地3名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ3名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水COD[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地3運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ3運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水BOD[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地4名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ4名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水SS[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地4運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ4運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水大腸菌群[個/mL]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地5名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ5名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水T-N[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地5運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ5運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水有機性N[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地6名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ6名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水NH4-N[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地6運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ6運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水NO2-N[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地7名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ7名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水NO3-N[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地7運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ7運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水T-P[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地8名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ8名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水塩素イオン[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地8運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ8運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		
			流入水よ素消費量[mg/L]	<input checked="" type="checkbox"/>	沈砂地9名称	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ9名称	<input checked="" type="checkbox"/>		
					沈砂地9運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		主ポンプ9運転時間[h]	<input checked="" type="checkbox"/>		

チェックボックスにチェックを入れたり外したりすることにより、表示する項目を設定します。設定するボタンを押すまでは、変更は確定しません。

チェックボックスを外した項目はメイン画面のデータリストに表示されなくなると共に、編集画面のデータ入力欄がグレーアウトし、入力できなくなります。設備の規模が小さい処理場等で不要な項目を表示しなくすると、表示やデータ入力が行いやすくなります。

帳票印刷列設定

帳票印刷列設定 帳票1

設定する キャンセル デフォルト呼出 名前 ポンプ群運転 帳票1 印刷する列にチェックを入れてください

基本	P槽・幹線	P槽1-16	処理場	流入・沈砂	初沈	反応T共通	反応T1-4	反応T5-8	反応T9-12	終沈	増量・放流
汚泥濃縮	濃縮設備1-4	濃縮設備5-8	汚泥消化	汚泥脱水	脱水設備1-4	脱水設備5-8	汚泥等抽出	別途分析1	別途分析2	別途分析3	別途分析4
P槽排水量計[m3]	<input checked="" type="checkbox"/>								幹線1名称	<input type="checkbox"/>	
P槽電力量計[kWh]	<input checked="" type="checkbox"/>								幹線1流量[m3]	<input type="checkbox"/>	
P槽A重油計[L]	<input checked="" type="checkbox"/>								幹線2名称	<input type="checkbox"/>	
P槽軽油計[L]	<input checked="" type="checkbox"/>								幹線2流量[m3]	<input type="checkbox"/>	
P槽沈砂発生量計[kg]	<input checked="" type="checkbox"/>								幹線3名称	<input type="checkbox"/>	
P槽し泥発生量計[kg]	<input checked="" type="checkbox"/>								幹線3流量[m3]	<input type="checkbox"/>	
									幹線4名称	<input type="checkbox"/>	
									幹線4流量[m3]	<input type="checkbox"/>	
									幹線5名称	<input type="checkbox"/>	
									幹線5流量[m3]	<input type="checkbox"/>	
									幹線6名称	<input type="checkbox"/>	
									幹線6流量[m3]	<input type="checkbox"/>	
									幹線7名称	<input type="checkbox"/>	
									幹線7流量[m3]	<input type="checkbox"/>	
									幹線8名称	<input type="checkbox"/>	
									幹線8流量[m3]	<input type="checkbox"/>	

チェックボックスにチェックを入れたり外したりすることにより、帳票ごとに含まれる項目を設定します。設定するボタンを押すまでは、変更は確定しません。

上部の入力欄で帳票ごとに名前を付けることもできます。

処理場ごとの計算条件設定

処理場ごとの計算条件設定

設定する キャンセル 削除 処理場ごとの計算条件を設定します

対象の管理者: 栃木県
対象の処理場: 県央浄化センター

【晴天日判定雨量】

これ以上の場合は雨天とする雨量[mm](当日) 1.0
 これ以上の場合は雨天とする雨量[mm](1日前) 15.0
 これ以上の場合は雨天とする雨量[mm](2日前) 30.0

【各計算に使用する数値】

初沈諸指標 初沈流入水量 反応タンク諸指標 初沈流入水量
 終沈諸指標 初沈流入水量 塩混諸指標 放流量
 総合除去率-SRT 塩混出口水質 BOD/MLSS負荷 初沈越流水質

【参考 設定済の値】

管理者	処理場	雨天条件 (当日)	雨天条件 (1日前)	雨天条件 (2日前)	初沈諸指標	反応タンク諸 指標	終沈諸指標	塩混諸指標	総合除去率 SRT
(標準)		1.0	15.0	30.0	初沈流入水量	初沈流入水量	初沈流入水量	放流量	塩混出口水
栃木県	県央浄化センター	1.0	15.0	30.0	初沈流入水量	初沈流入水量	初沈流入水量	放流量	塩混出口水

メイン画面で選択中の処理場が設定の対象になります。処理場ごとに設定は保存されます。設定済みの値は下部に一覧表示されます。全ての値を設定したら、設定するボタンを押してください。

晴天日判定雨量

その日を晴天扱いと判定する条件となる雨量を設定します。

雨天扱いとする当日、前日、前々日の雨量の閾値を入力してください。未設定の処理場に適用される標準値は以下の通りです。

- ・当日=1mm
- ・前日=15mm
- ・前々日=30mm

各計算に使用する数値

計算値の基準となる水量・水質の数値を設定します。

項目ごとにリストから選択してください。選択肢及び未設定の処理場に適用される標準値(○印)は以下の通りです。

- ・初沈(沈殿時間)基準水量=○初沈流入水量、流入水量、放流量
- ・反応タンク(空気倍率・反応時間・SRT・BOD/MLSS負荷)基準水量=○初沈流入水量、流入水量、放流量
- ・終沈(沈殿時間・返送汚泥率)基準水量=○初沈流入水量、流入水量、放流量
- ・塩混(接触時間・次亜注入率)基準水量=○放流量、流入水量
- ・反応タンク(SRT)基準水質・総合除去率(COD・BOD・SS)基準水質=○塩混出口水質、放流水質
- ・反応タンク(BOD/MLSS負荷)基準水質=○初沈越流水質、流入水質
(年報_反応タンク試験の[BOD除去率],[SS除去率]の入口側基準水質にも適用)

ヘルプメニュー

ヘルプの表示

このヘルプファイルが表示されます。

データ項目一覧出力

このシステムで扱うデータ項目の一覧をエクセル形式で出力します。

桁数等のデータの形式や入力できる上限・下限等の他、他のデータから計算される二次データの場合は計算式が確認できます。

このプログラムについて

このプログラムのバージョンやライセンス、利用ライブラリ等が確認できます。