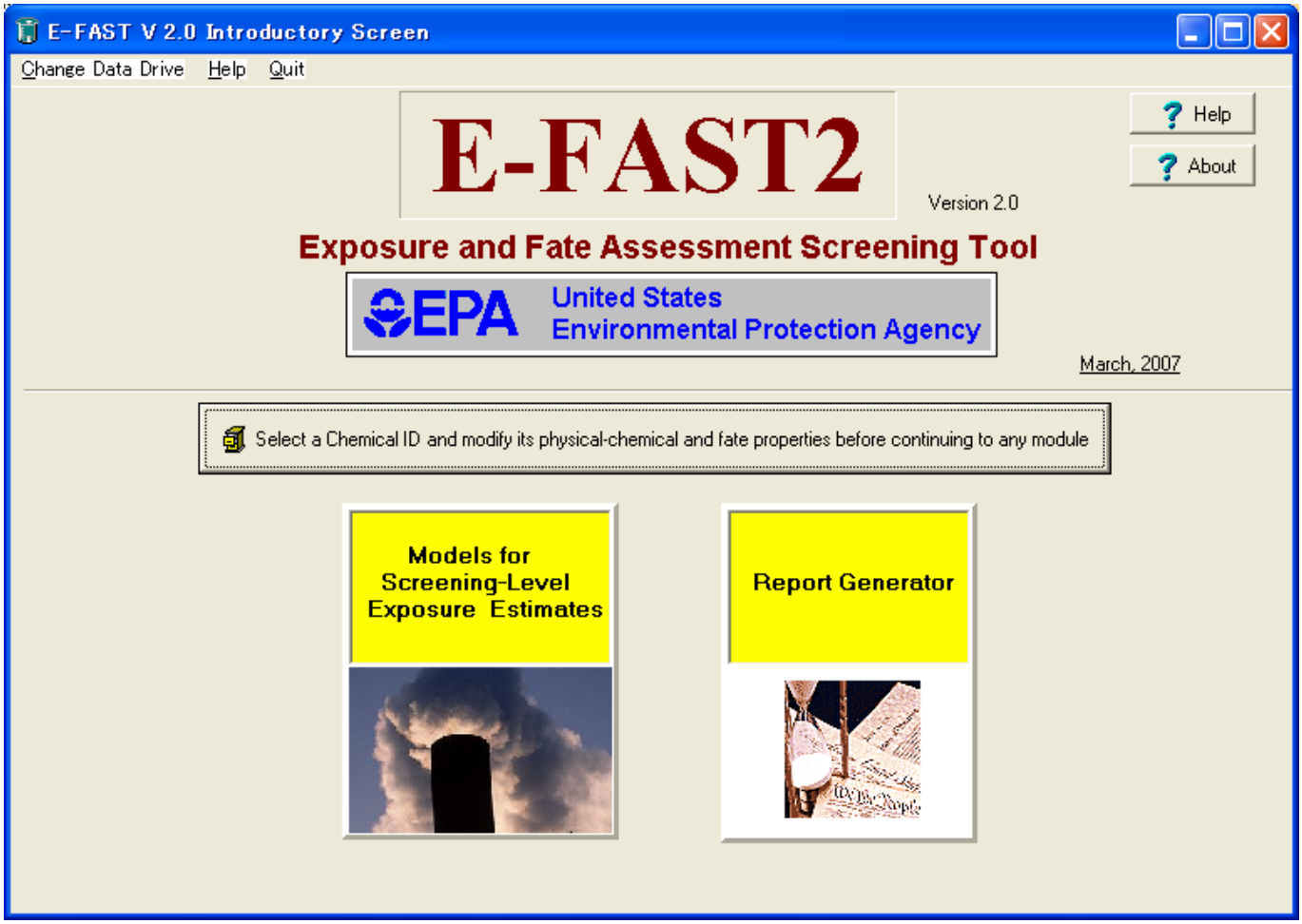
モデル名称	E-FAST(Exposure and Fate Assessment Screening Tool)		
開発国	米国	開発機関 開発者	EPA
入手方法 (URL・価格等)	http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/efast.htm		
モデルの 目的概要	環境(大気、水域、埋め立て)への排出及び消費者製品からの排出による化学物質の環境中濃度をスクリーニングレベルで推定するツール。吸入、経皮、経口曝露量を推定可能。		

操作手順

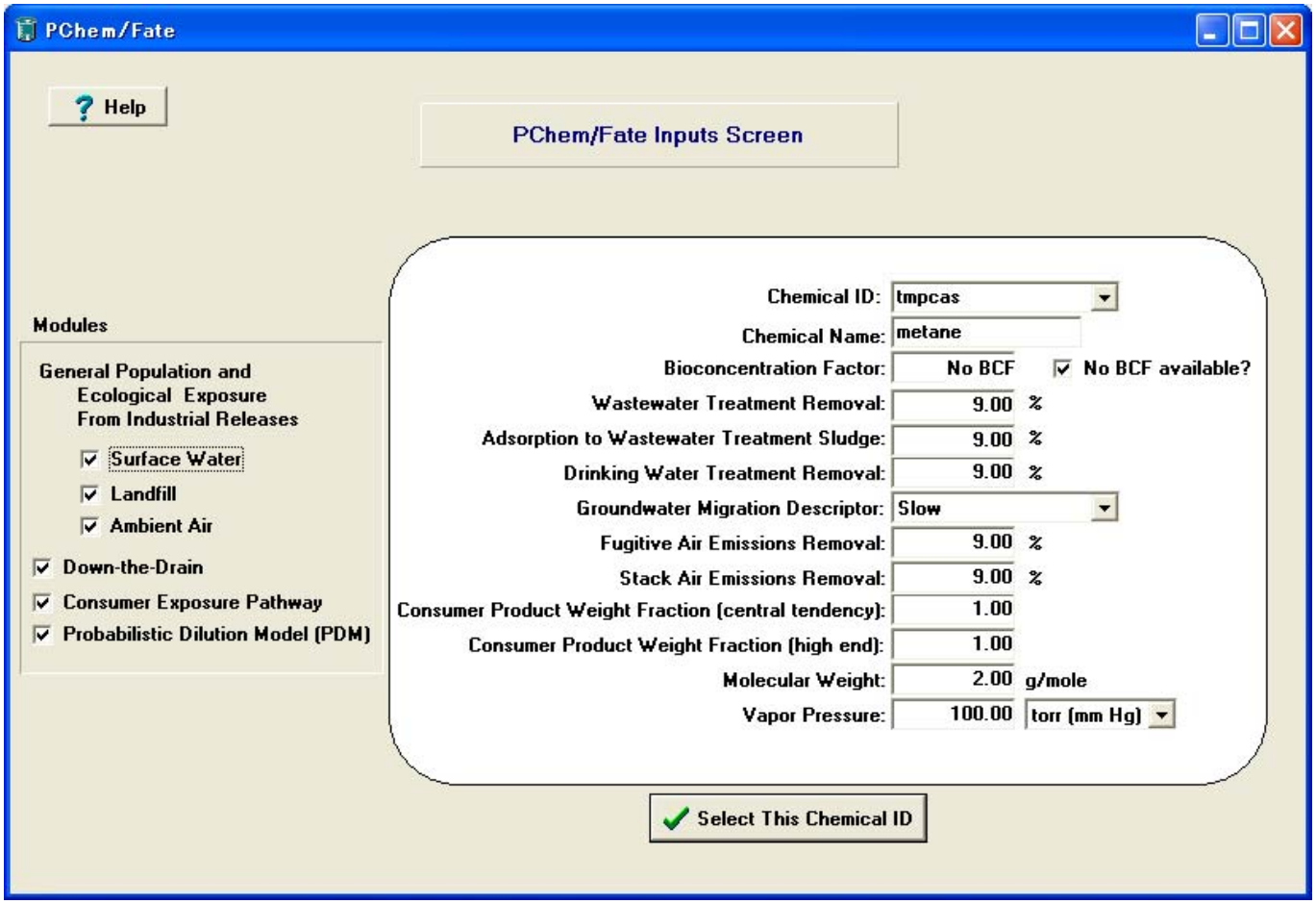
1.EFAST プログラムのアイコンをクリックして実行する。



2.「Select a Chemical ID and modify its physical-chemical and fate properties before continuing to any module」タブをクリックする。

3.「Chemical ID」タブから ID を選択し、パラメーターを入力した後、「Select This Chemical ID」

をクリックする。

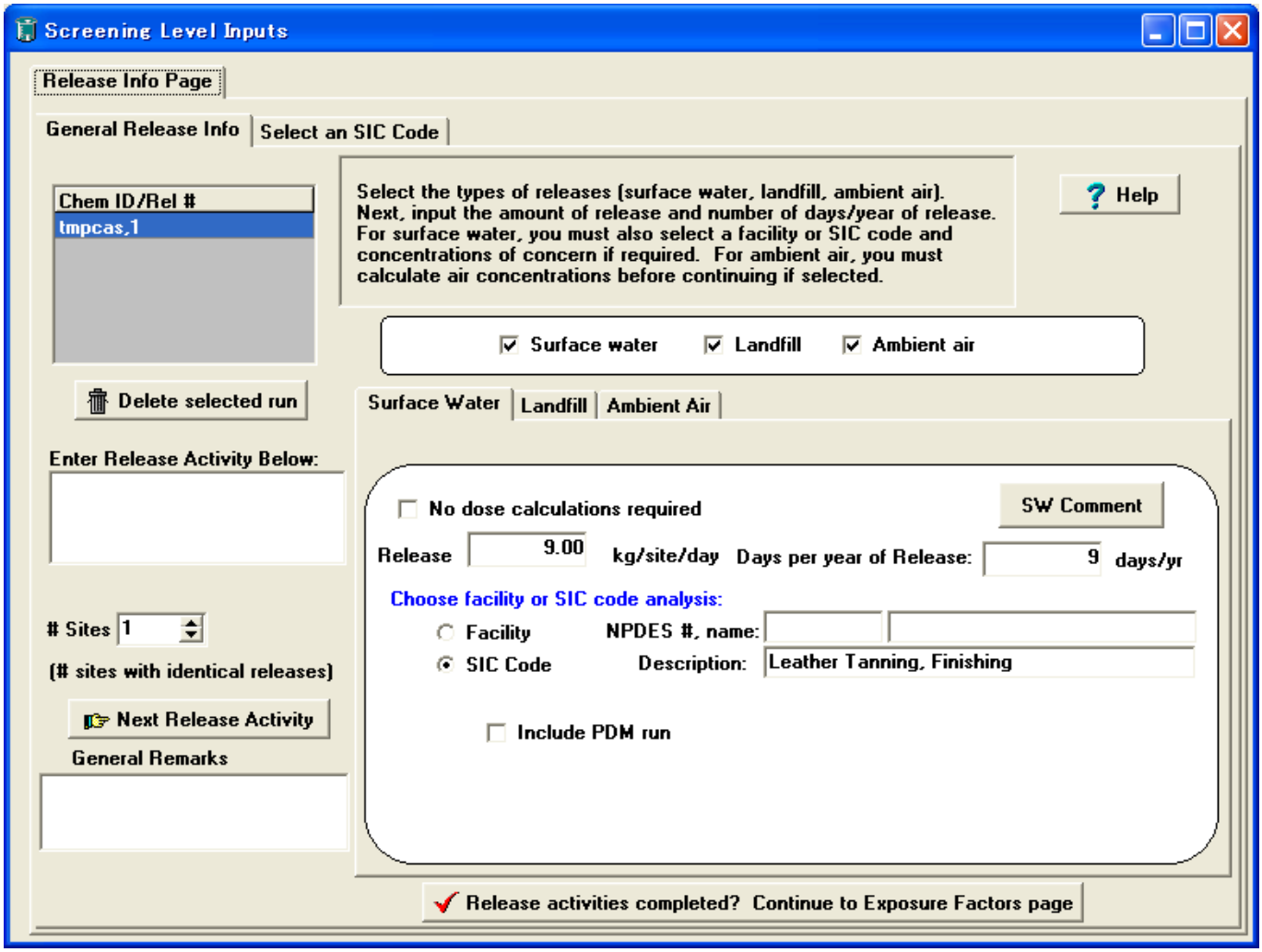


・左側にあるモジュールをチェックしないと次の画面にあるモジュールに入れない。

4.最初の画面に戻ったら「Models for Screening-Level Exposure Estimates」タブをクリックする。

・４つ(「General Population and Ecological Exposure from Industrial Releases」、「Down The Drain」、「Consumer Exposure Pathway」、「Probabilistic Dilution Model(PDM)」)のモジュールから一つ選択が出来る。

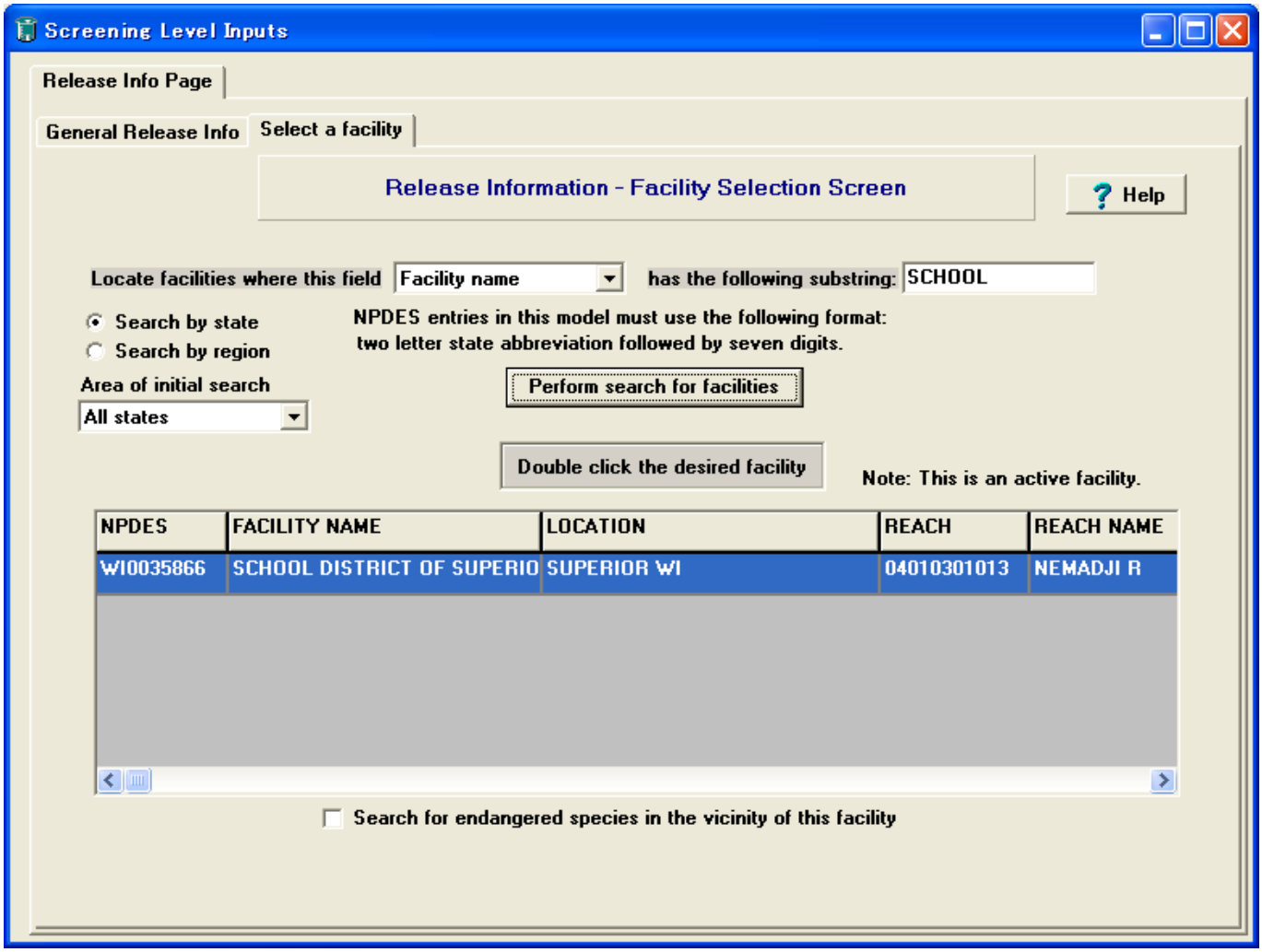
4-1. ４つのモジュールで「General Population and Ecological Exposure from Industrial Releases」タブをクリックした場合。



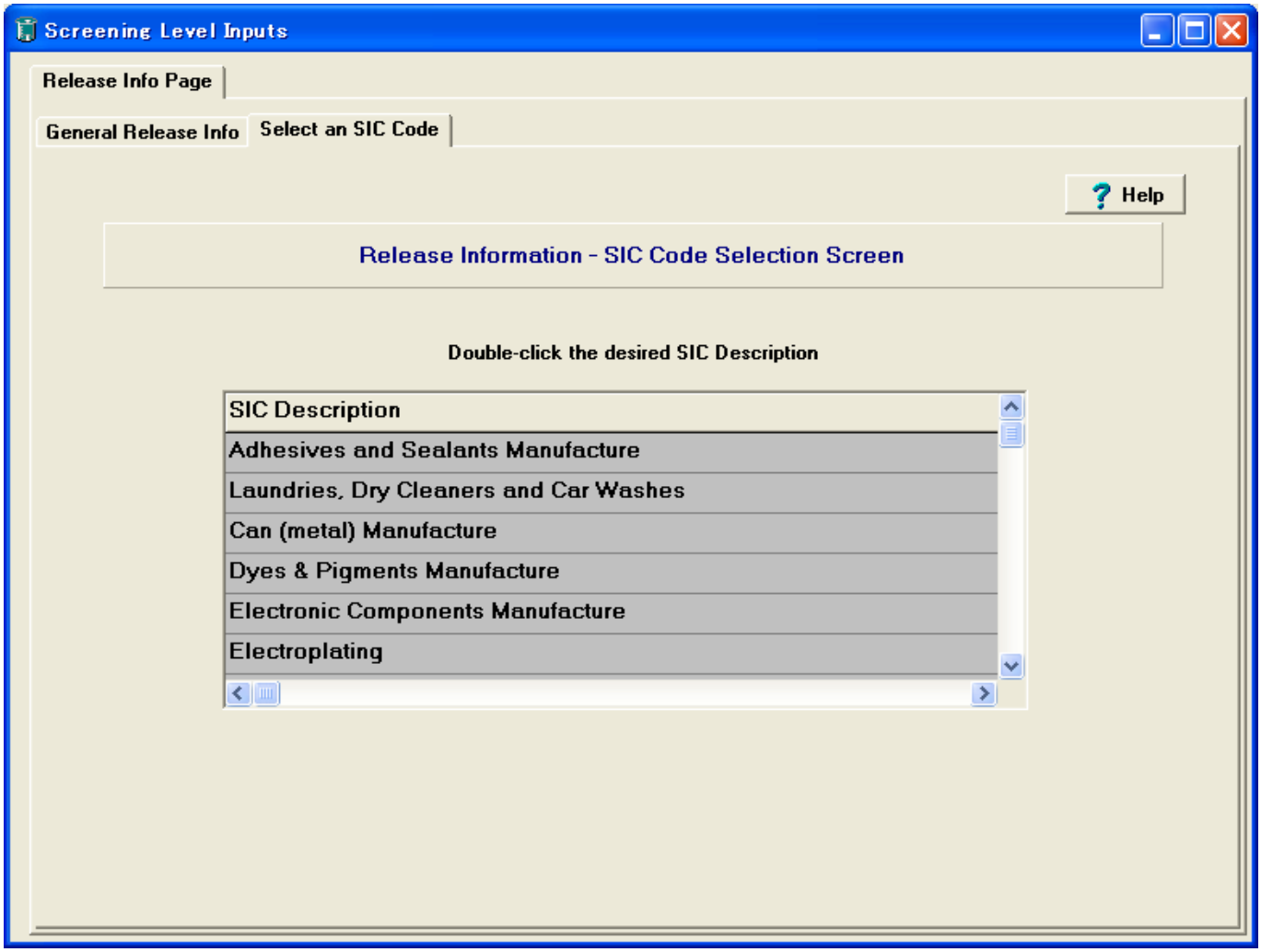
・放出のタイプ(Surface Water, Landfill, Ambient air)を選択できる。

4-1-1.「Surface Water」タブでは「Facility」と「SIC Code」の中で一つをクリックする。

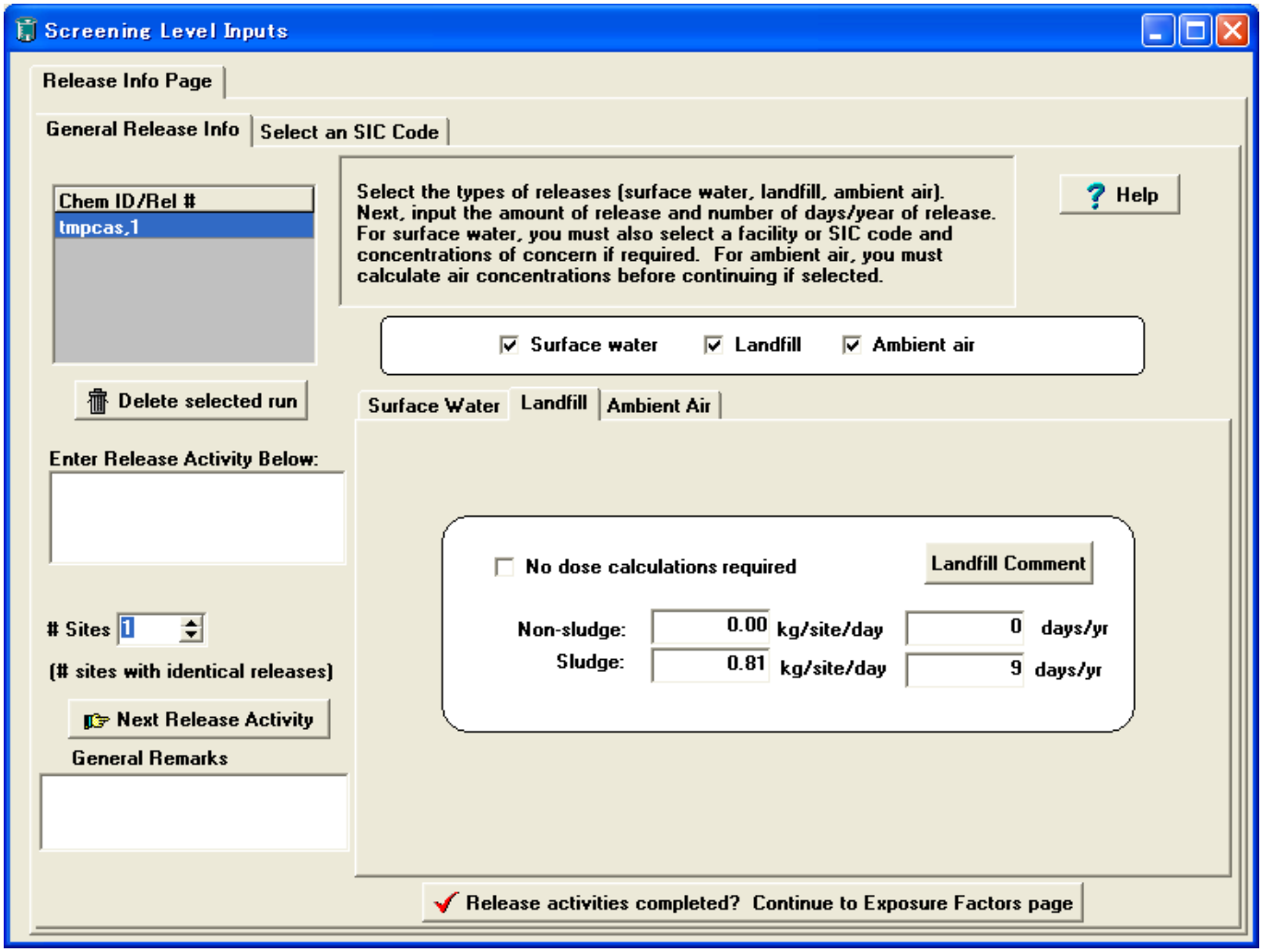
4-1-1-1. 「Facility」をクリックした場合、施設の名前などの入力から選択が出来る。



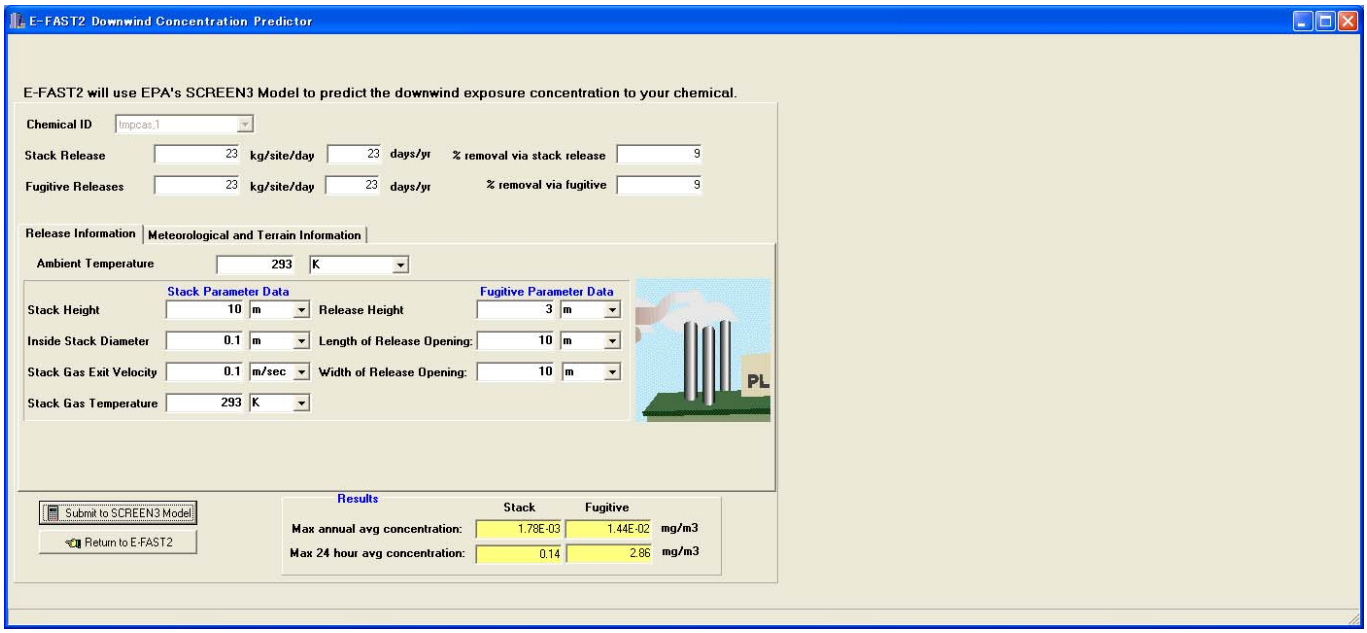
4-1-1-2.「SIC Code」をクリックした場合、記述された項目の中から選択が出来る。



4-1-2.「Landfill」タブでは「Non-sludge」と「Sludge」の入力ができる。



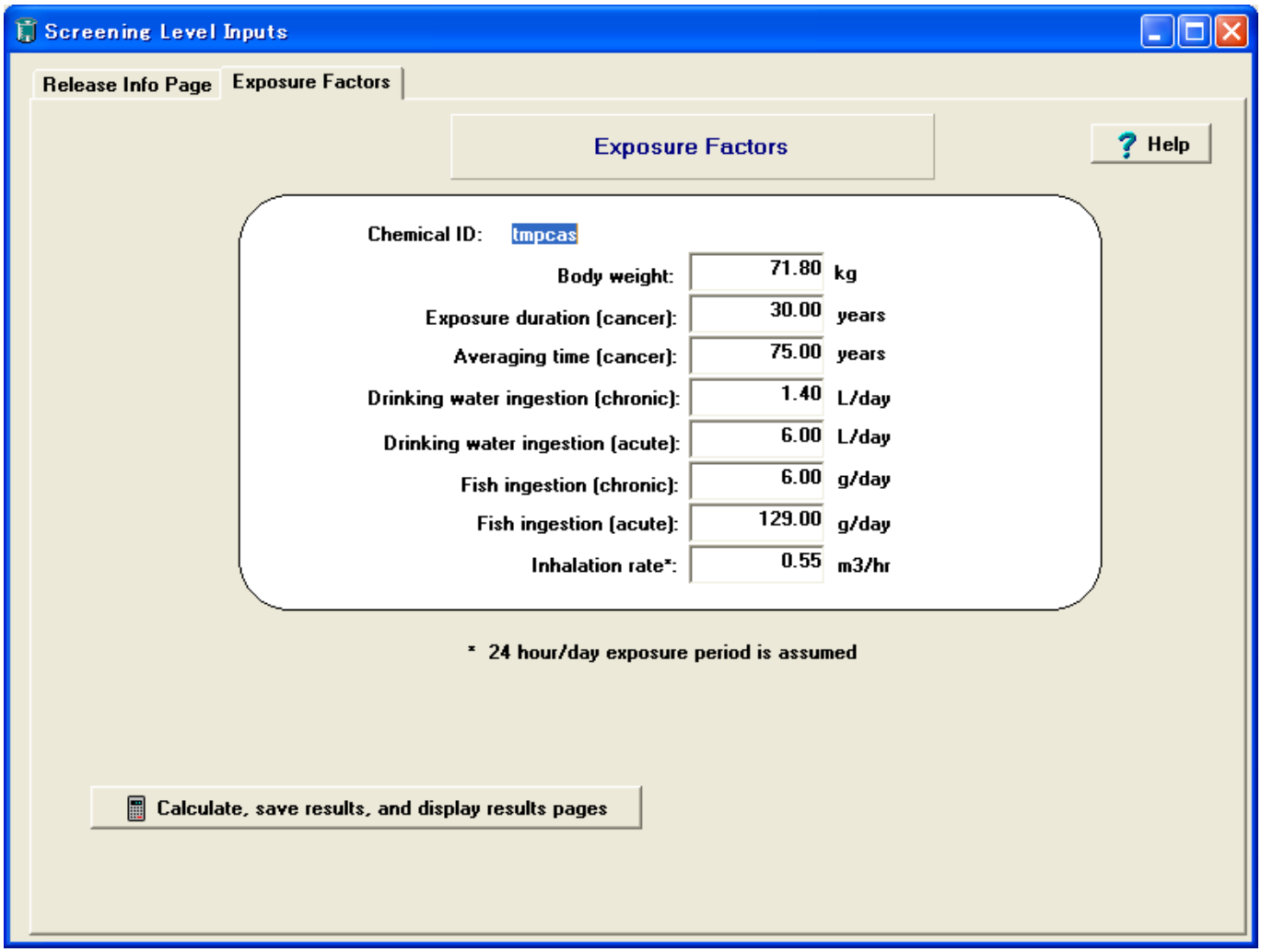
4-1-3.「Ambient Air」タブでは「Stack Releases」と「Fugitive Releases」の入力ができる。なお「Max annual avg air concentration」と「Max 24 hr avg air concentration」を入力するためには「Calculate Air Concentration」をクリックする。



・条件を入力した後、「Submit to SCREEN3 Model」タブをクリックすると「Max annual avg air

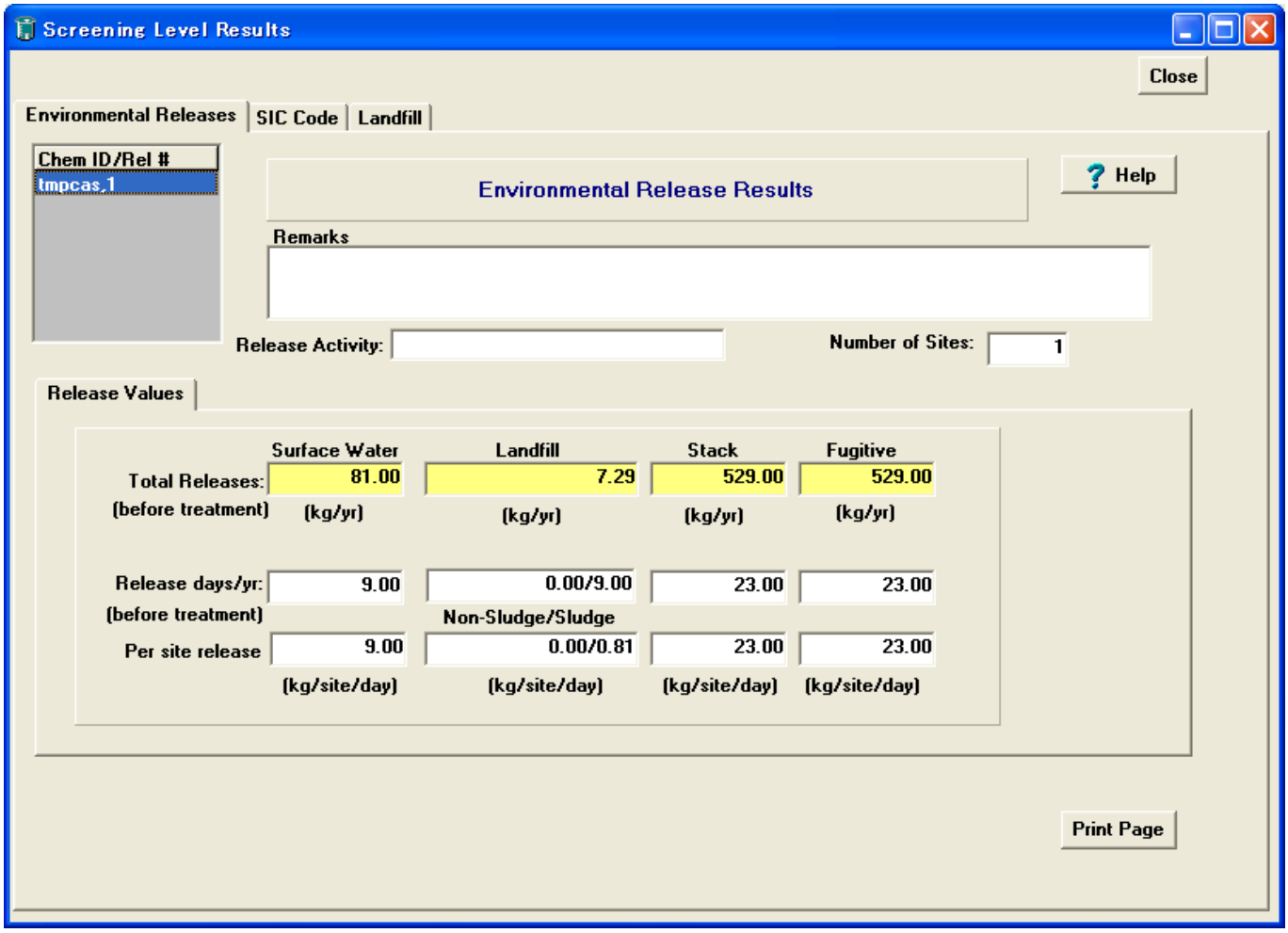
concentration」と「Max 24 hr avg air concentration」の数値が算出される。「Return to E-FAST2」をクリックして前の画面に戻る。

4-1-4.「Release activities completed? Continue to Exposure Factors page」タブをクリックする。



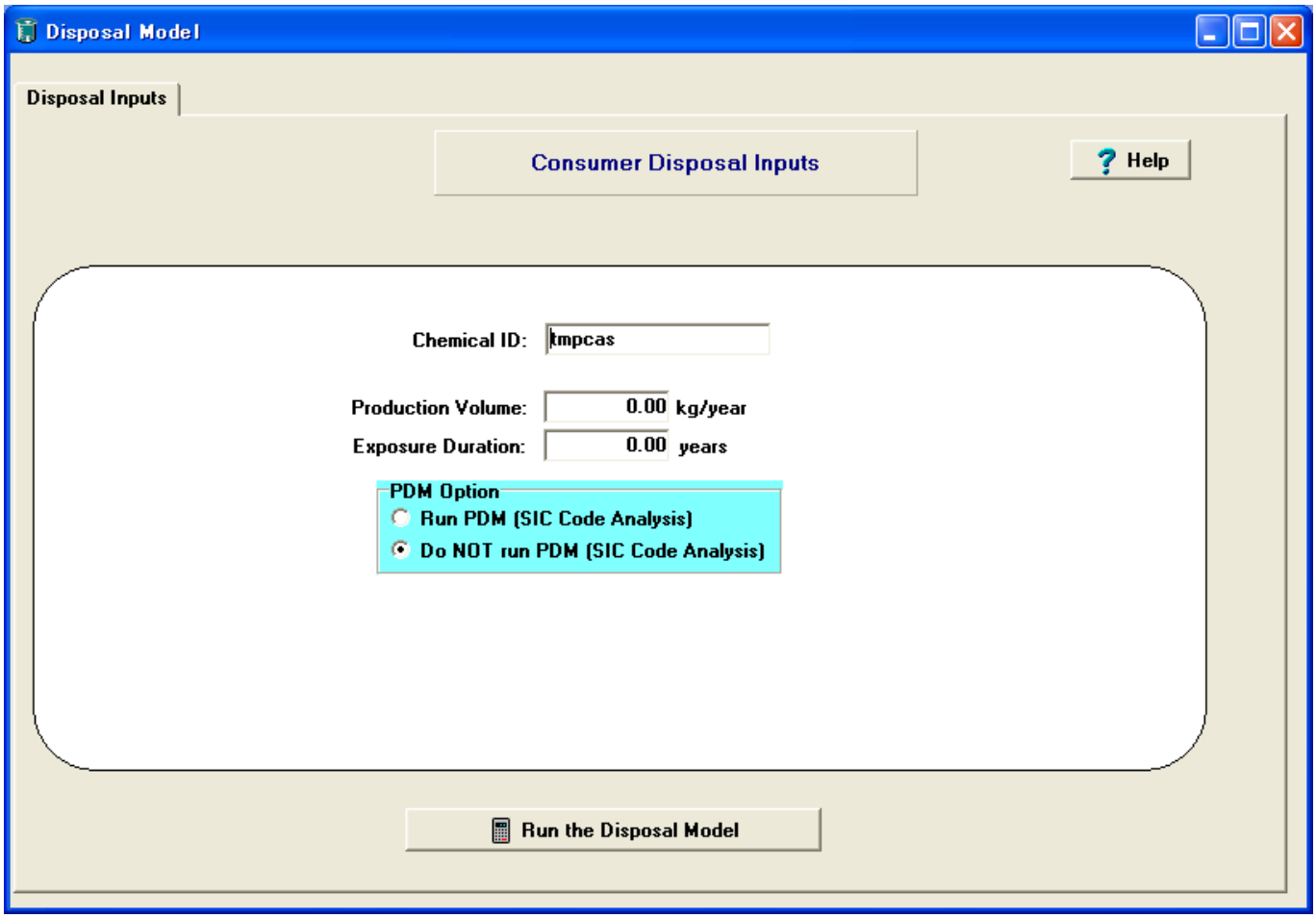
4-1-5.パラメーターを入力した後、「Calculate, save results, and display results pages」タブをクリックする。

4-1-6.「Environmental Releases」、「SIC Code」、「Rivers」「Landfill」などの結果が算出される。

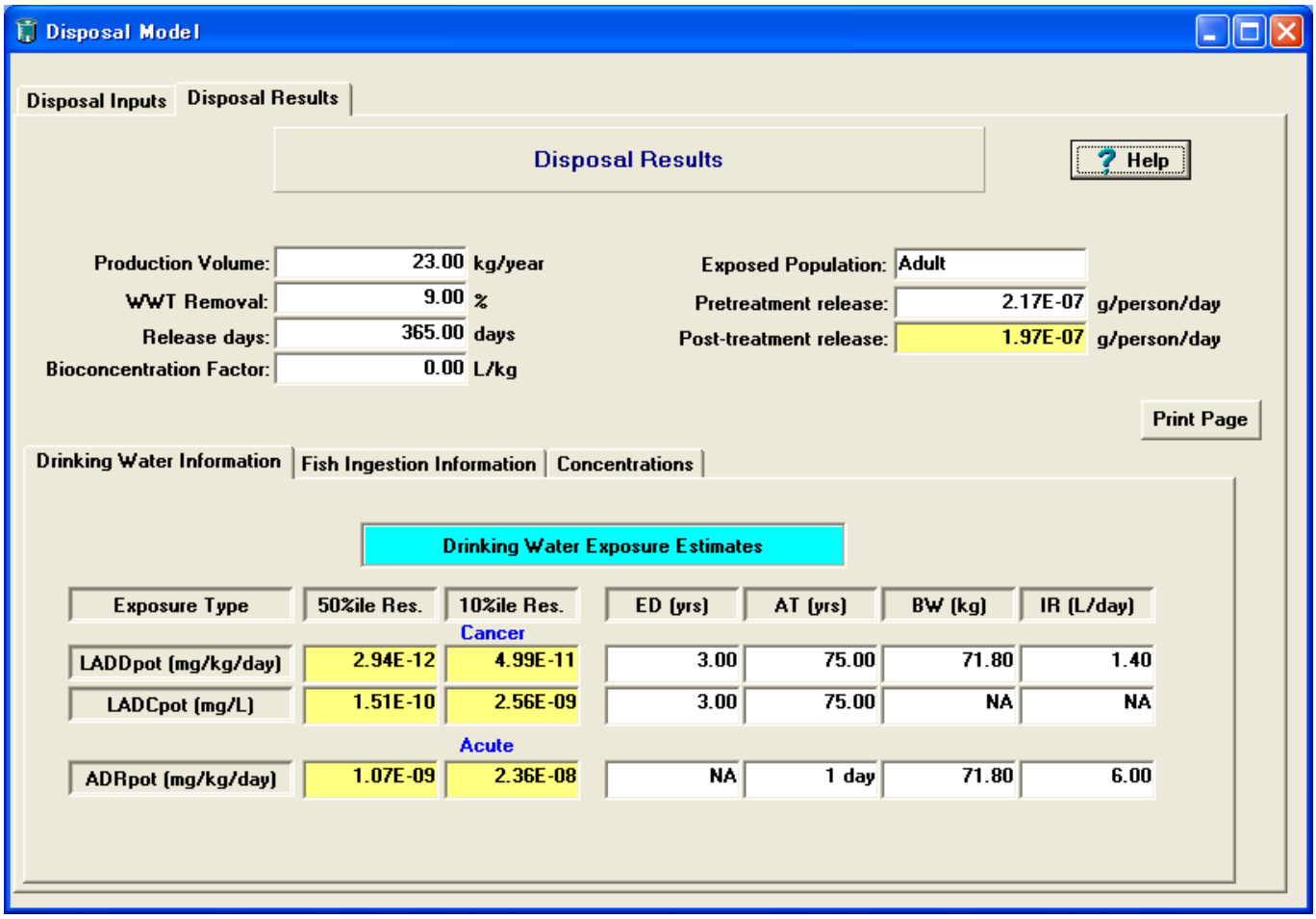


・入力した条件によって結果のタブは変わる。

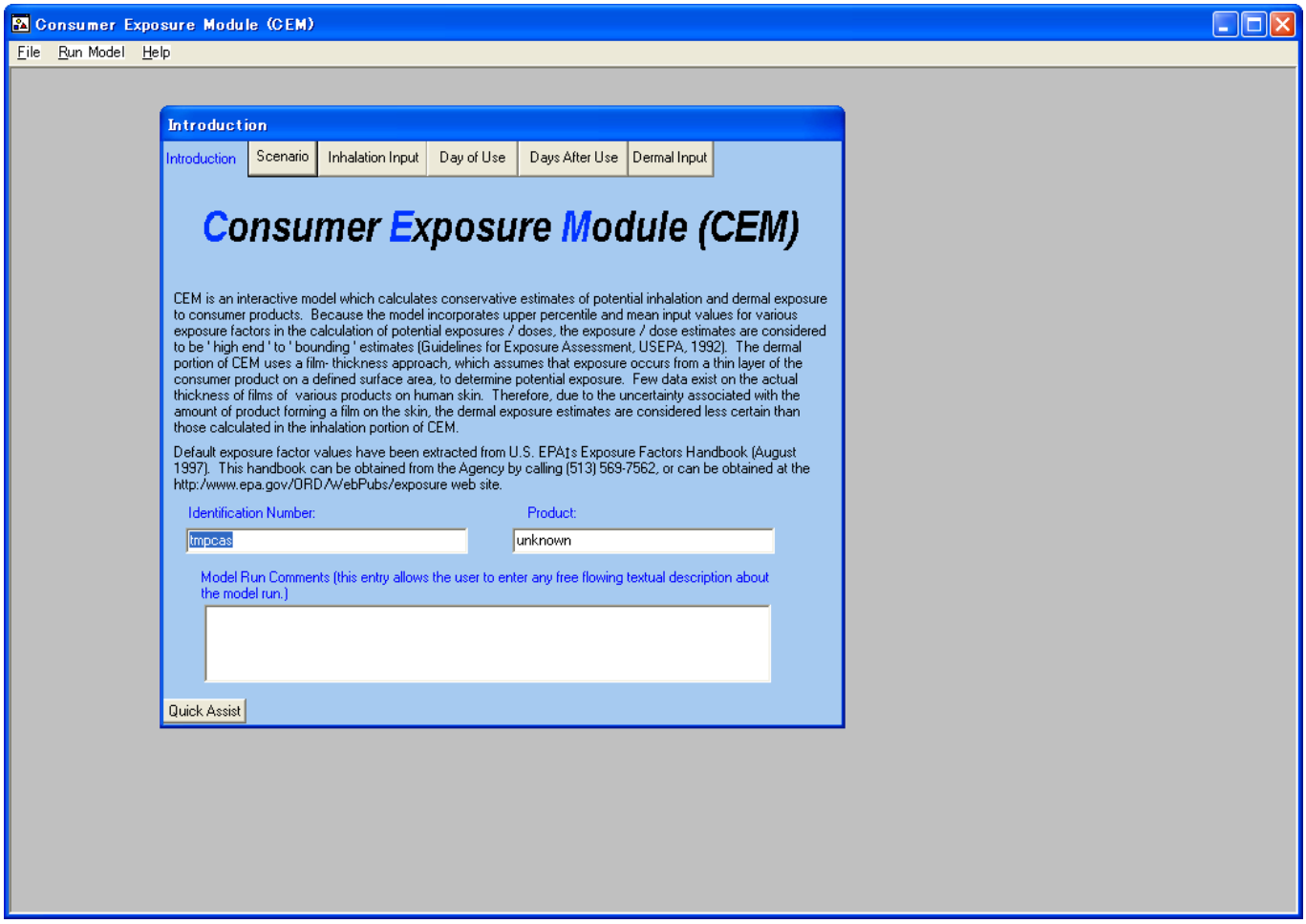
4-2. 4 つのモジュールで「Down The Drain」タブをクリックした場合。



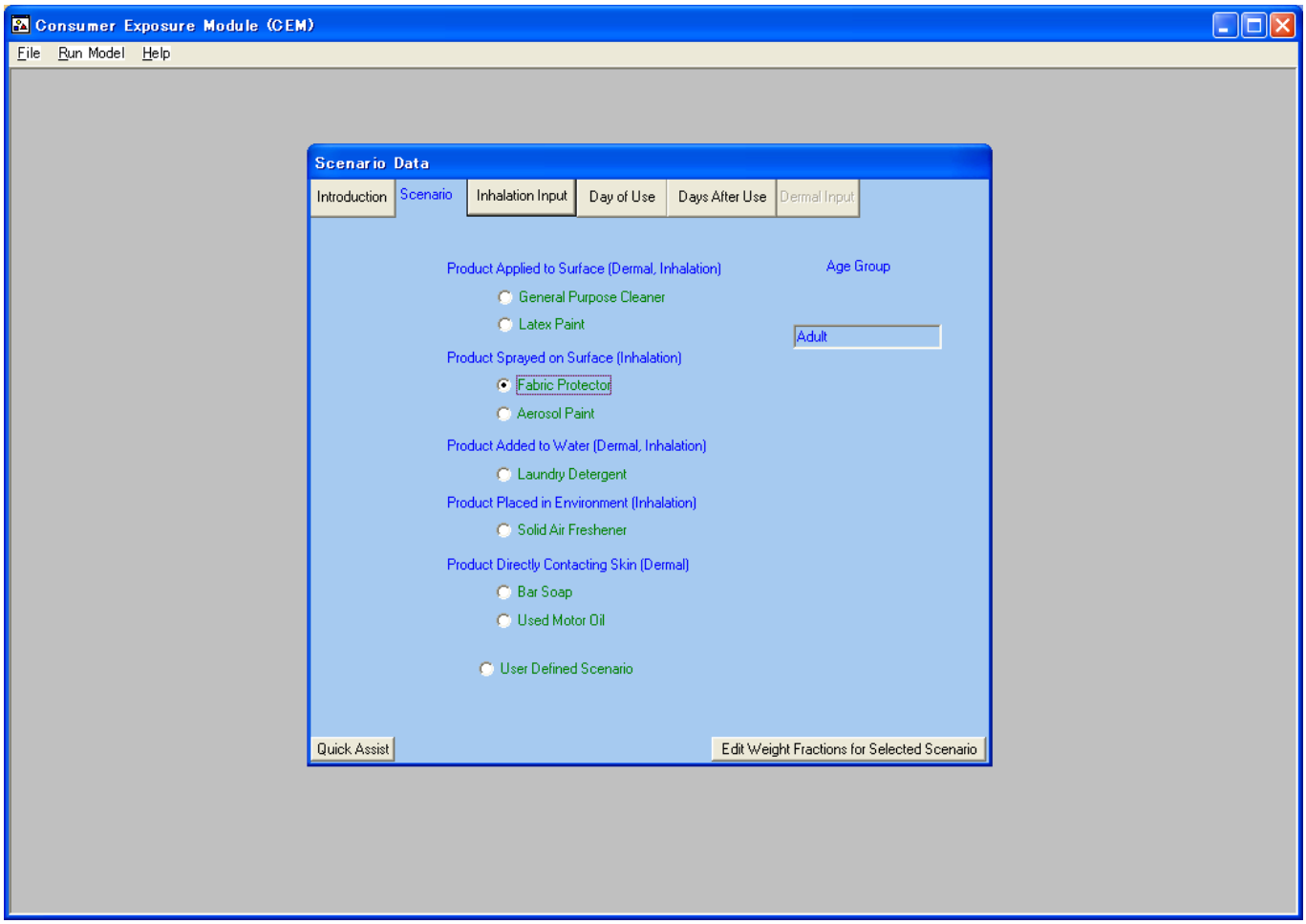
4-2-1.パラメーターを入力した後、「Run the Disposal Model」をクリックすると結果が算出される。



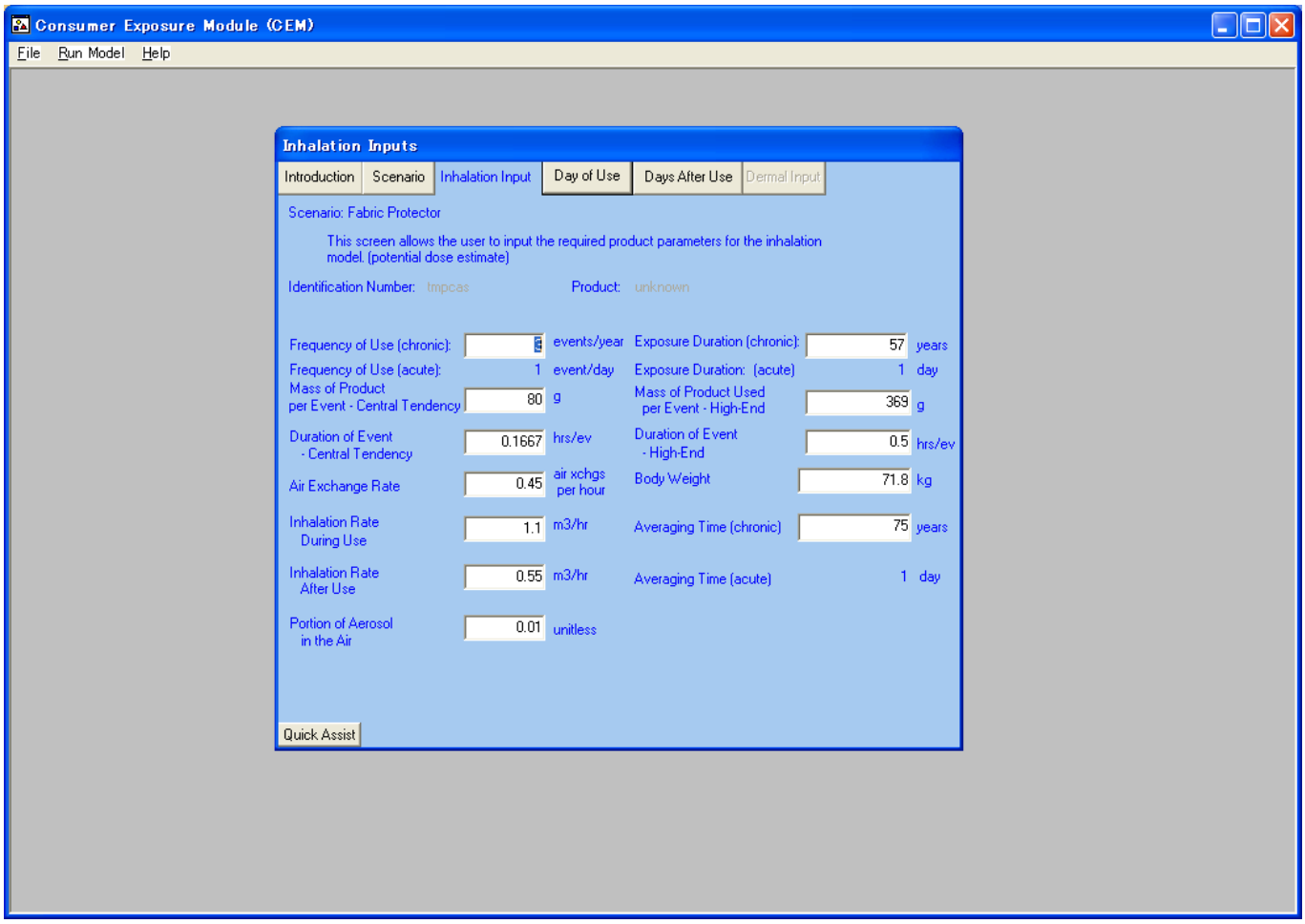
4-3. ４つのモジュールで「Consumer Exposure Pathway」タブをクリックした場合。



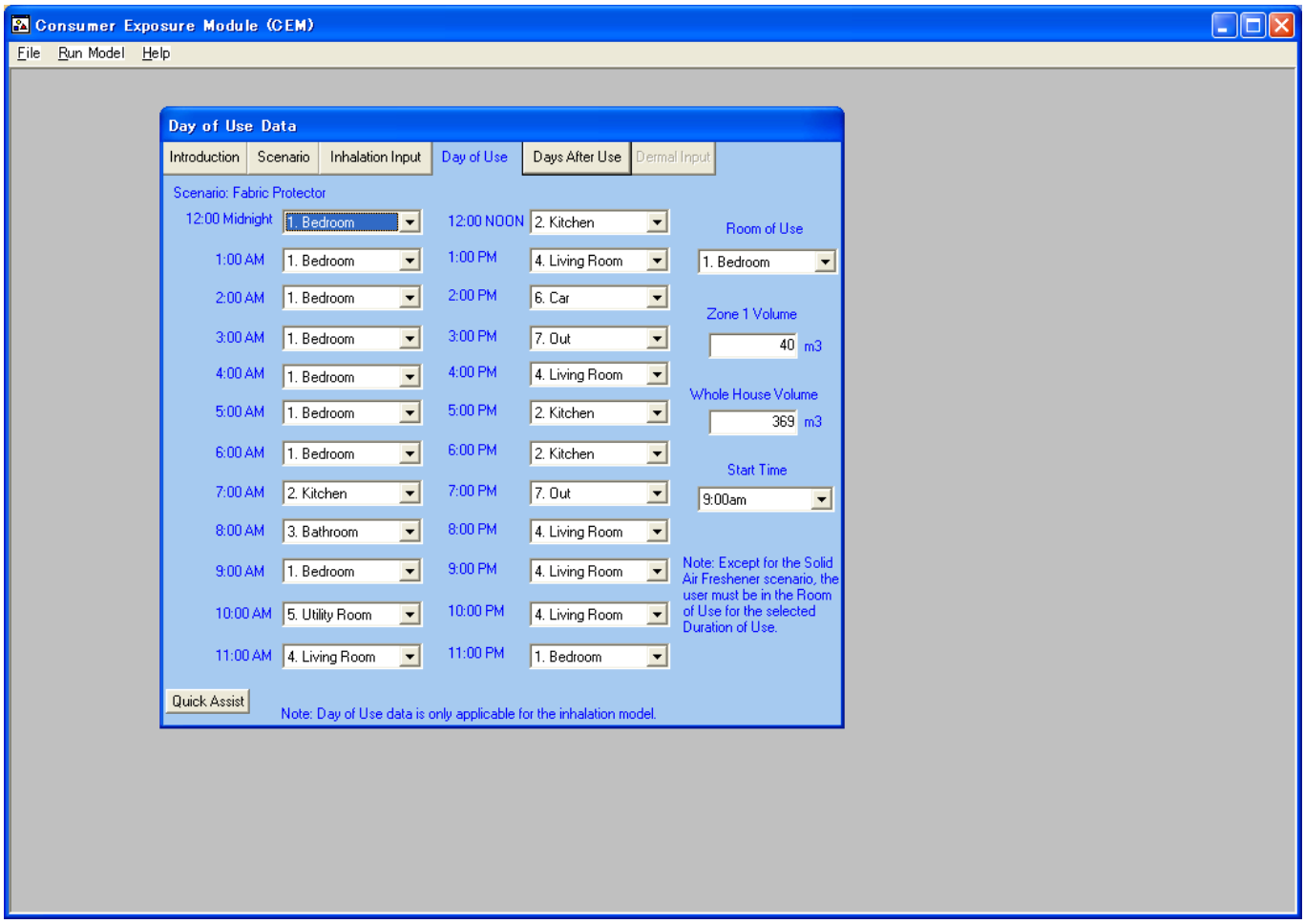
4-3-1.「Scenario」タブをクリックし、パラメーターを選択する。



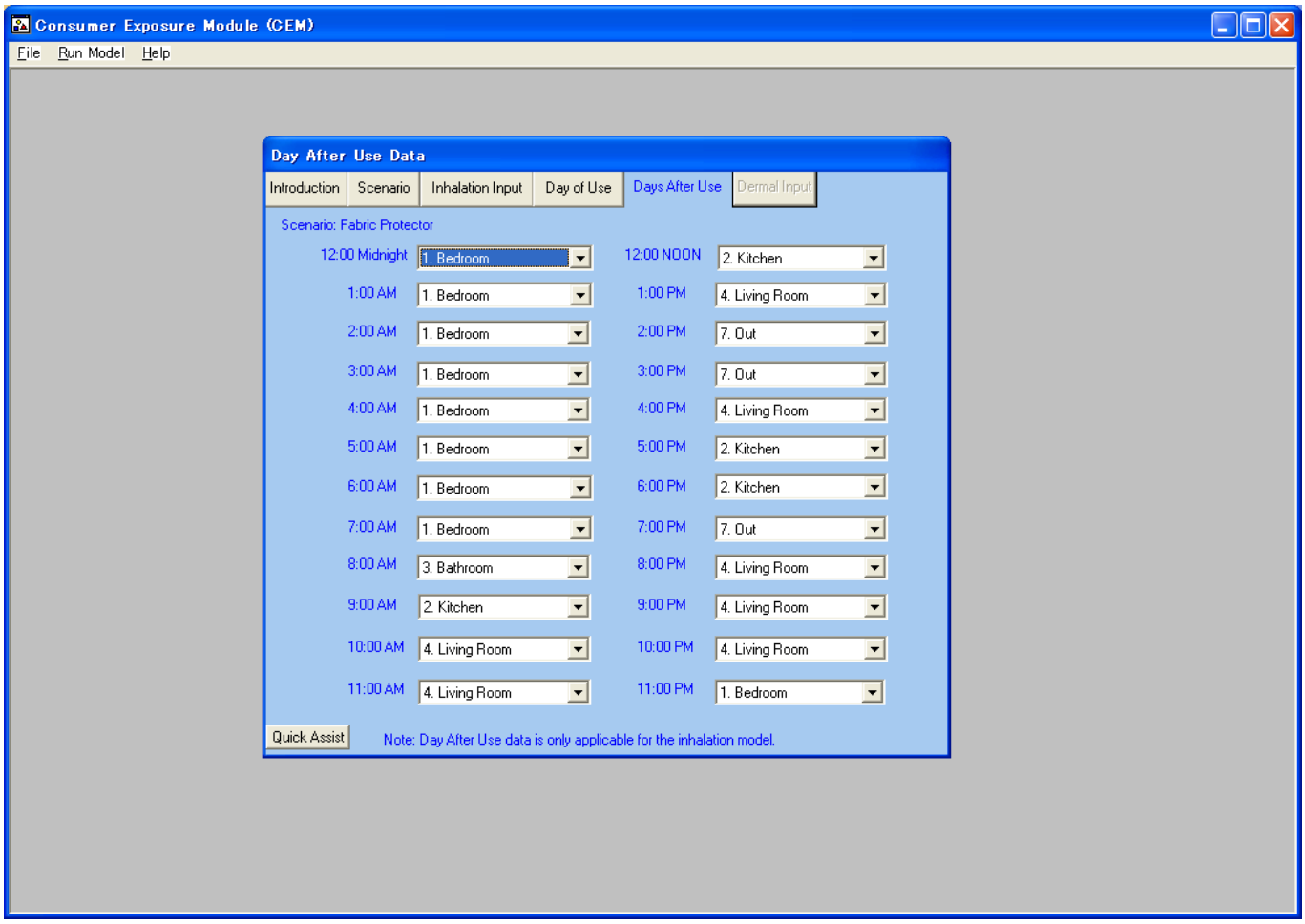
4-3-2.「Inhalation Input」タブをクリックし、数値を入力する。



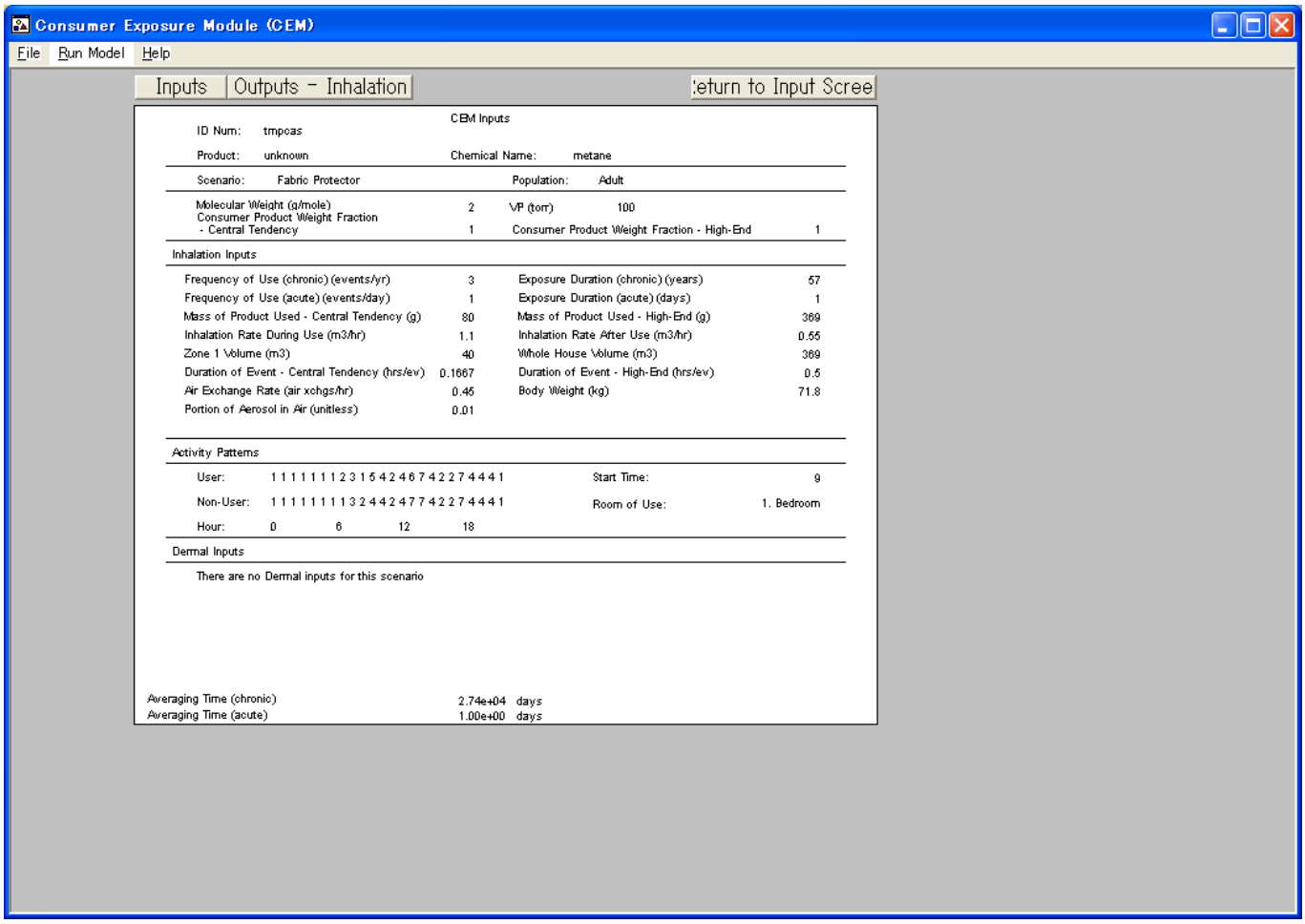
4-3-3.「Day of Use」タブをクリックし、パラメーターから条件を設定する。



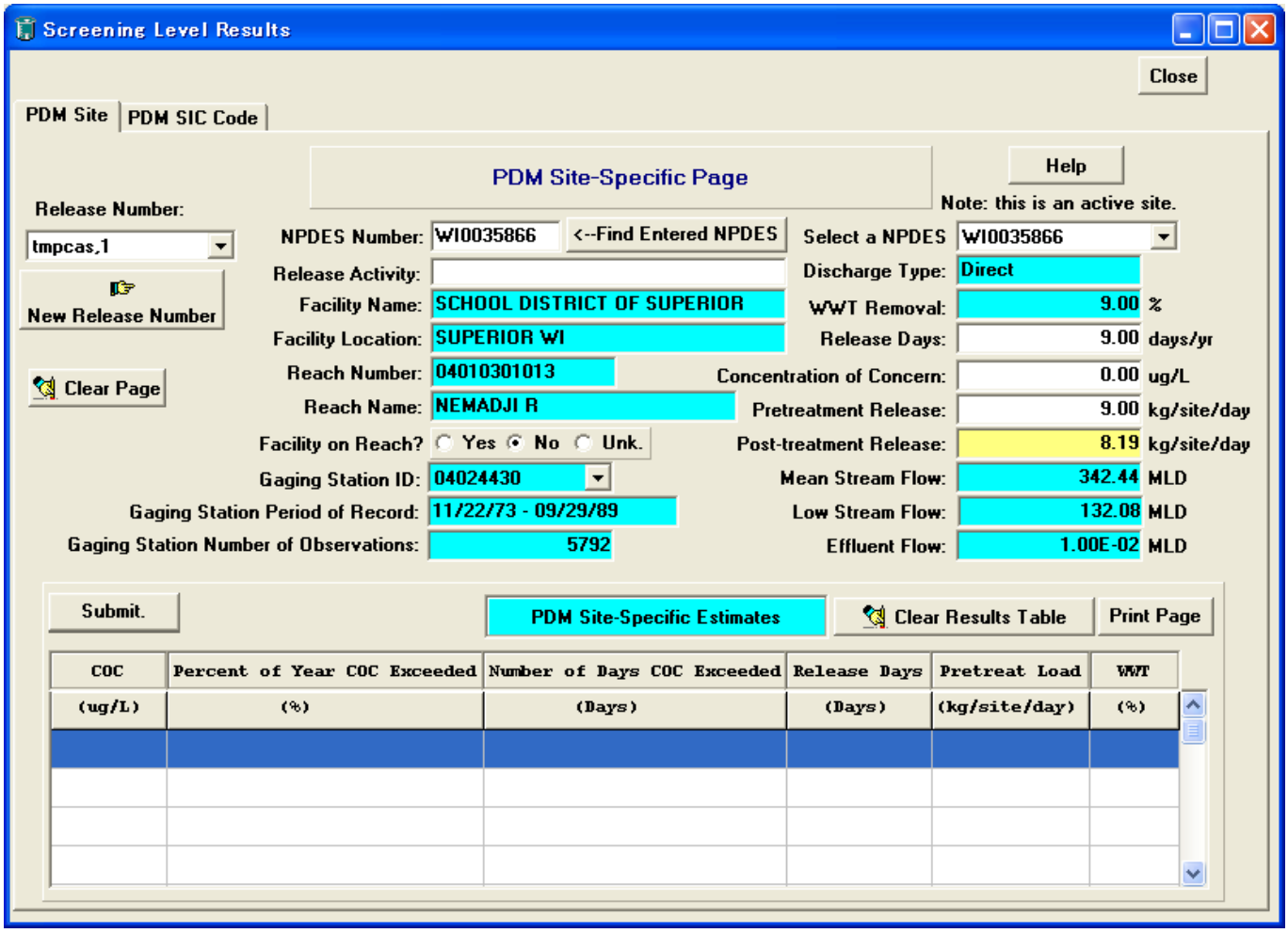
4-3-4.「Days After Use」タブをクリックし、パラメーターから条件を設定する。



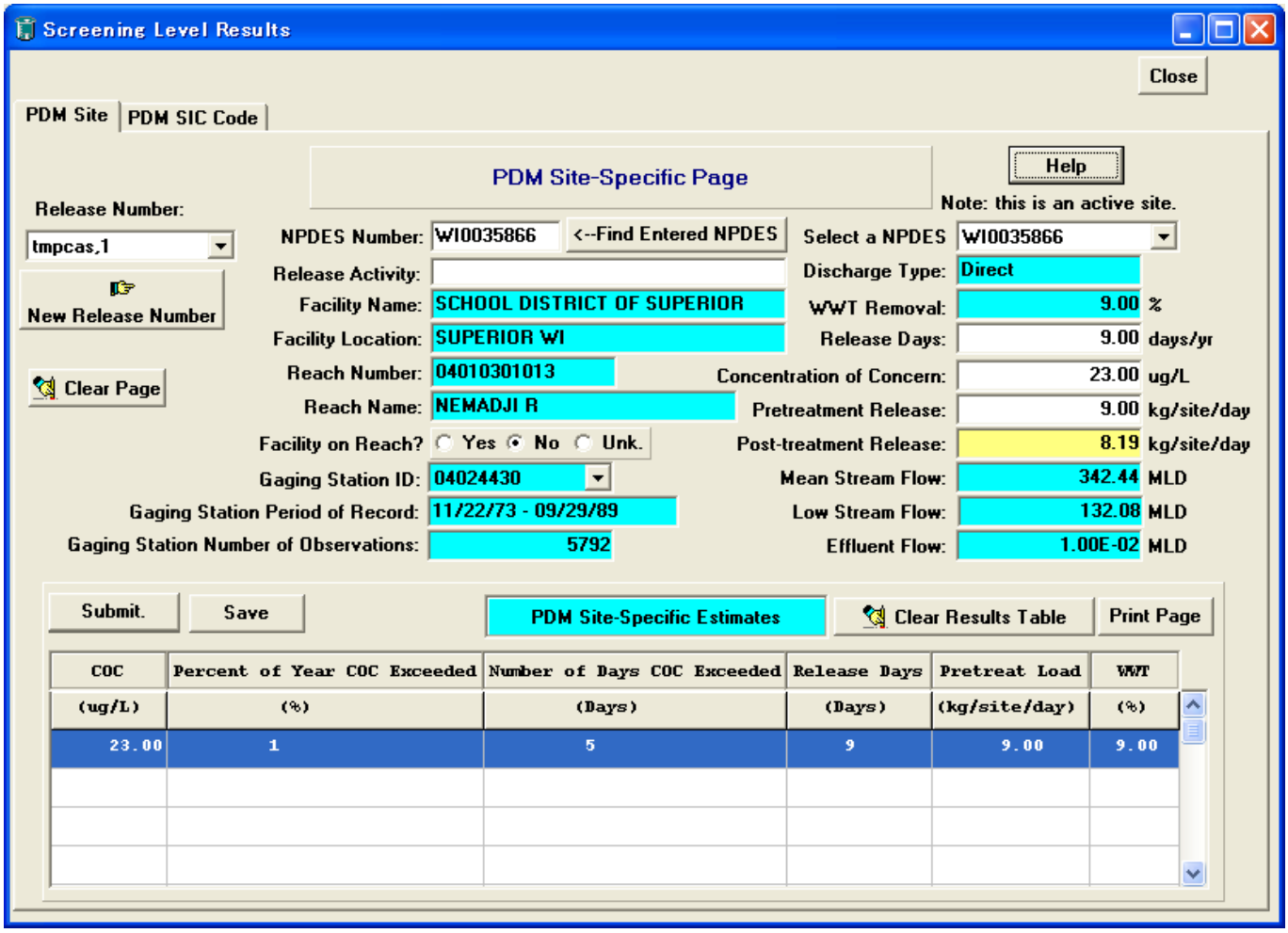
4-3-5.「Run Model」の「Submit Date」タブをクリックすると結果が算出される。



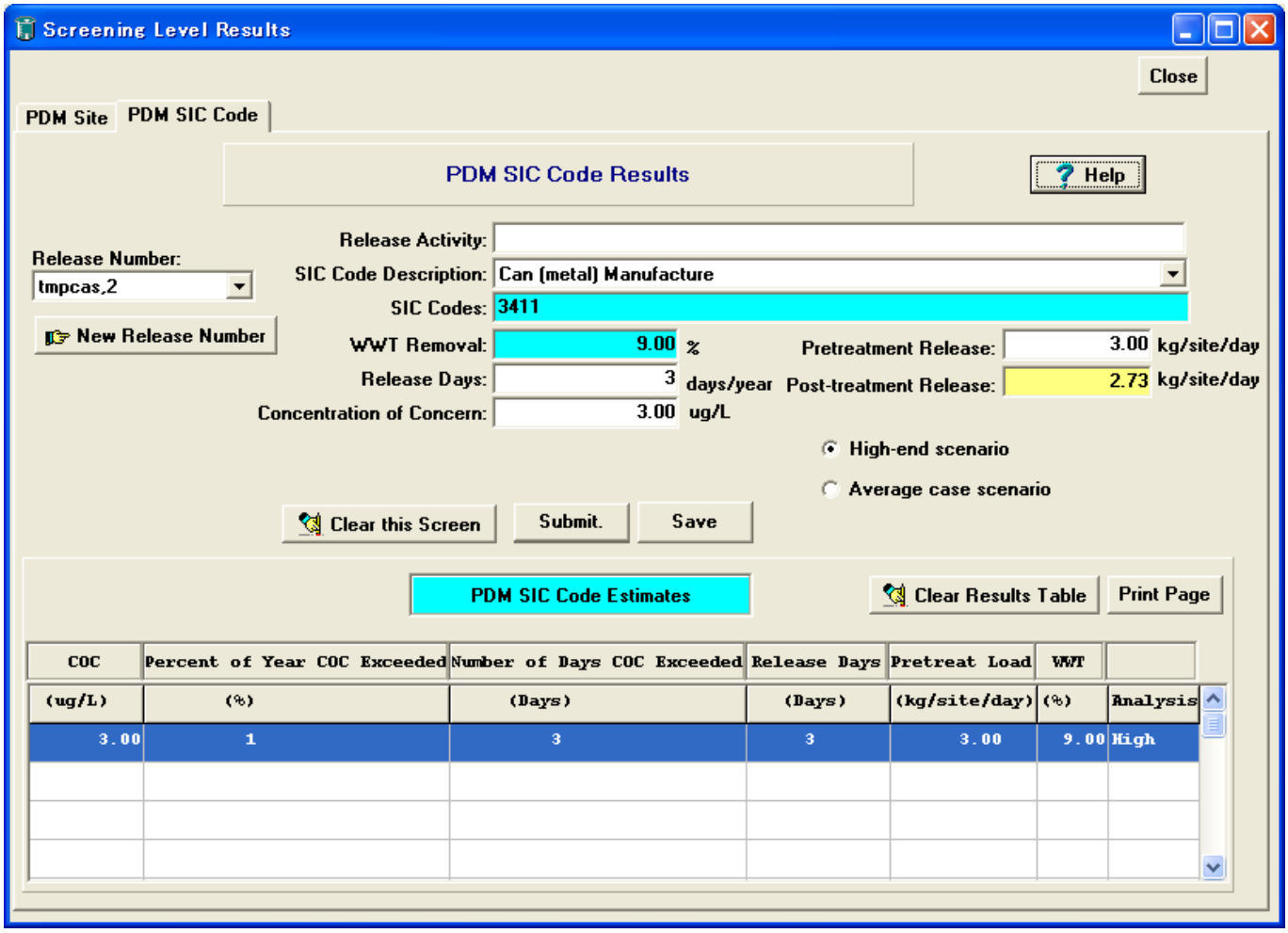
4-4. ４つのモジュールで「Probabilistic Dilution Model(PDM)」タブをクリックした場合。



4-4-1.「PDM Site」タブではパラメーターの入力後、「Submit」をクリックすると、結果が算出される。



4-4-2.「PDM SIC Code」タブではパラメーターの入力後、「Submit」をクリックすると、結果が算出される。


Screening Level Results
Close
PDM Site
PDM SIC Code
PDM SIC Code Results
Help
Release Number:
tmpcas,2
New Release Number
Release Activity:
SIC Code Description:
Can (metal) Manufacture
SIC Codes:
3411
WWT Removal:
9.00
%
Pretreatment Release:
3.00
kg/site/day
Release Days:
3
days/year
Post-treatment Release:
2.73
kg/site/day
Concentration of Concern:
3.00
ug/L
High-end scenario
Average case scenario
Clear this Screen
Submit.
Save
PDM SIC Code Estimates
Clear Results Table
Print Page
COC
Percent of Year COC Exceeded
Number of Days COC Exceeded
Release Days
Pretreat Load
WWT
(ug/L)
(%)
(Days)
(Days)
(kg/site/day)
(%)
Analysis
3.00
1
3
3
3.00
9.00
High