

Support to Global Environmental Research

# Greenhouse Gas Emission Scenario Database ver 5.0 操作マニュアル

国立環境研究所  
地球環境研究センター



# 目的

地球温暖化の影響と対策を分析するために、世界中で多くの温室効果ガスの排出シナリオが作成されています。これらの排出シナリオは、予測の目的、実施機関、人口、GDP等の社会経済活動量の前提条件によって様々な値を取っていますが、複雑な状況を整理し、より確実な知見を得るために、それらのシナリオの差異を分析し、その信頼性と範囲を解析することは非常に重要なため、本データベースシステムを構築しました。

本データベースには、IPCCの温室効果ガス排出シナリオに関する特別報告書（SRES）、第3次評価報告書および第4次評価報告書において取りまとめられたシナリオを中心とし、IPCC以外をも含む数多くの排出シナリオが収集され、世界中の数百種類以上にのぼる温室効果ガスの排出予測が整理されています。

# データ利用について

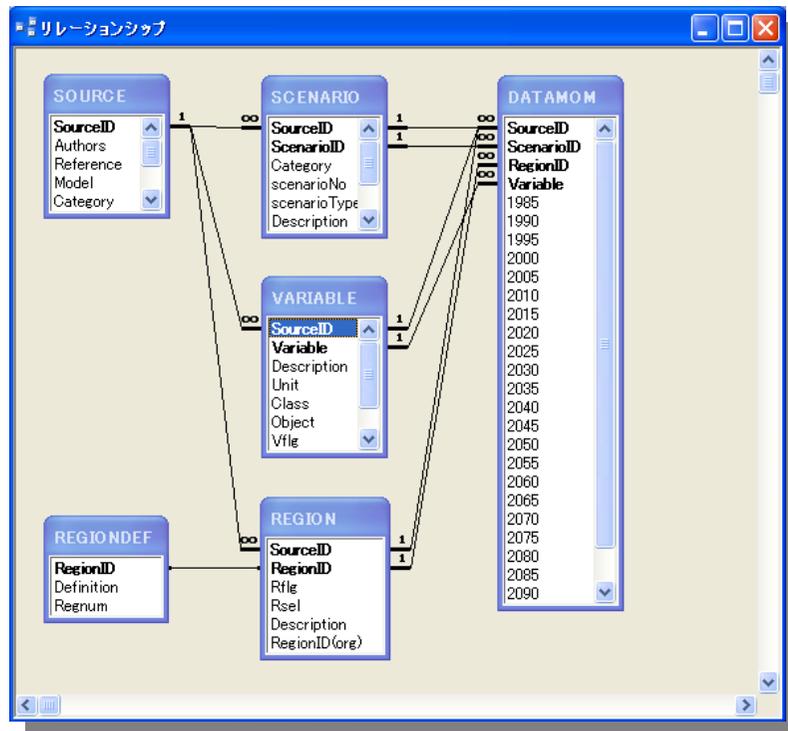
データベースのAccessファイルと操作マニュアルをまとめて圧縮したZipファイルをダウンロードし、解凍してご利用下さい。データベース本体は英語表記ですが、操作マニュアルは英語および日本語版の両方をお使い頂けます。

本データベースは、マイクロソフト社のAccess2003を用いています。グラフ表示機能を利用するためには同社のExcel2003が必要となります。操作マニュアルの閲覧にはAdobe Acrobat Readerが必要となります。

本データベースは商業的利用ではなく、広く一般公開されています。したがって、本データベースのデータの全体または一部を利用・引用して、報告書や論文を執筆される場合は、謝辞または参考文献など、何らかの形でシナリオの原著者及びCGER-NIESからの引用であることを必ず明示して下さい。

# データベースの構造について

本データベースは、下記に示すテーブルのリレーションシップにより構成されています。

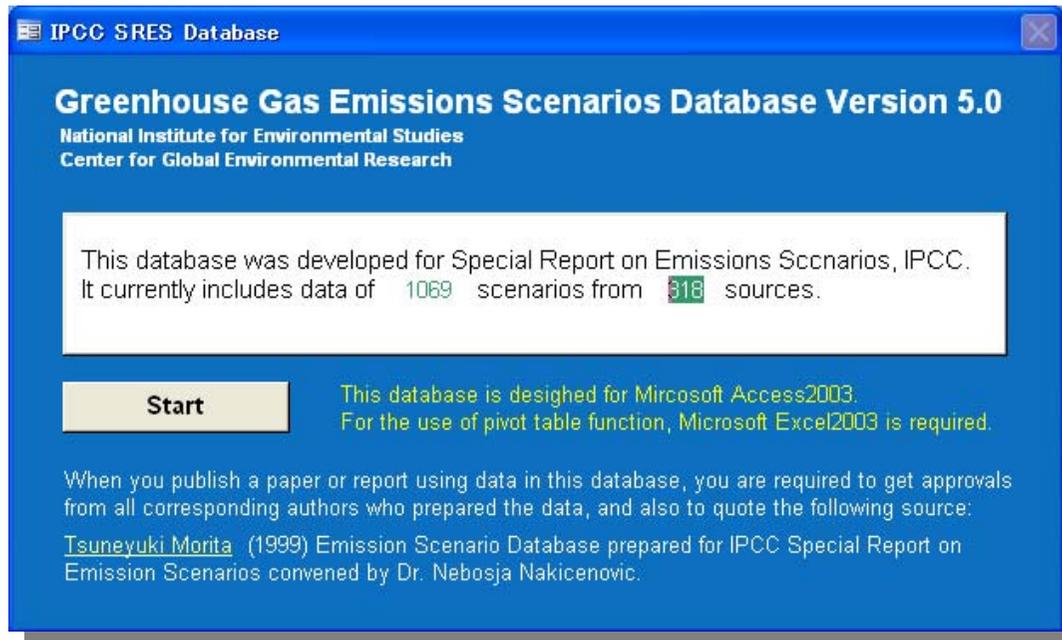


データベースのリレーションシップ

## テーブルの内容

項目名	内容
SOURCE	データ源を示す略称、研究機関名、予測モデル名等
SCENARIO	排出シナリオの名称
REGION	そのシナリオが対象としている地域
VARIABLE	そのシナリオで前提条件や予測対象として定義されているデータ項目。CO2排出量、GDP、人口、一次エネルギー量等
DATAMON	数値データを格納

# 1. データベース起動

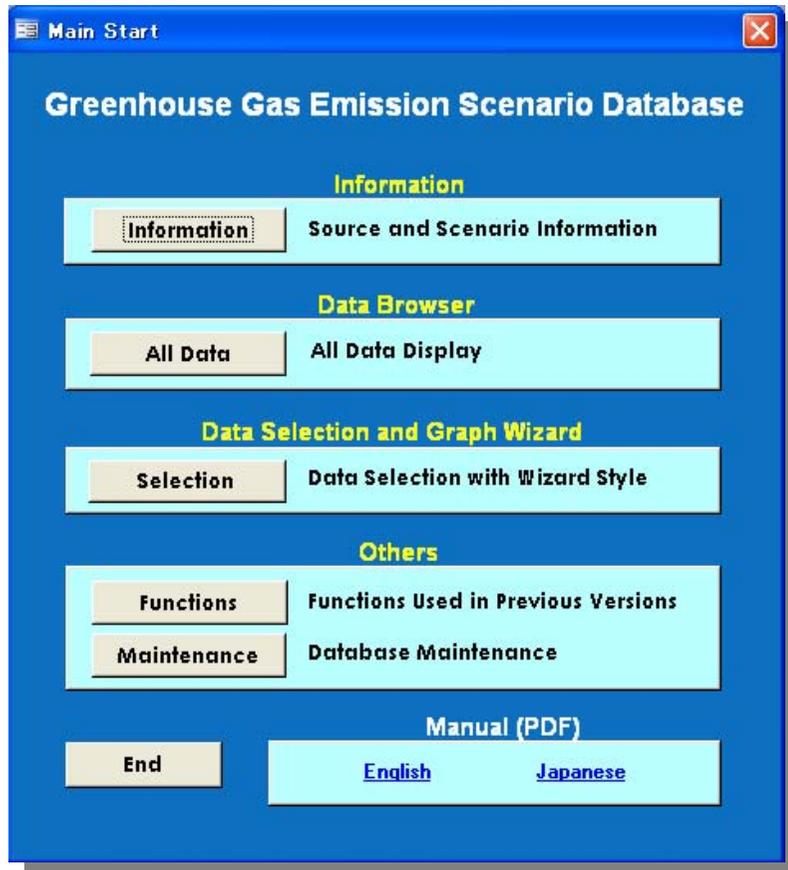


起動画面

ACCESSを起動するとまず左の画面（起動画面）が立ち上がります。起動画面にはデータベースに含まれるソース数とシナリオ数が書かれています。

ここで[Start]ボタンを押すと主画面に移行します。

## 2. 主画面

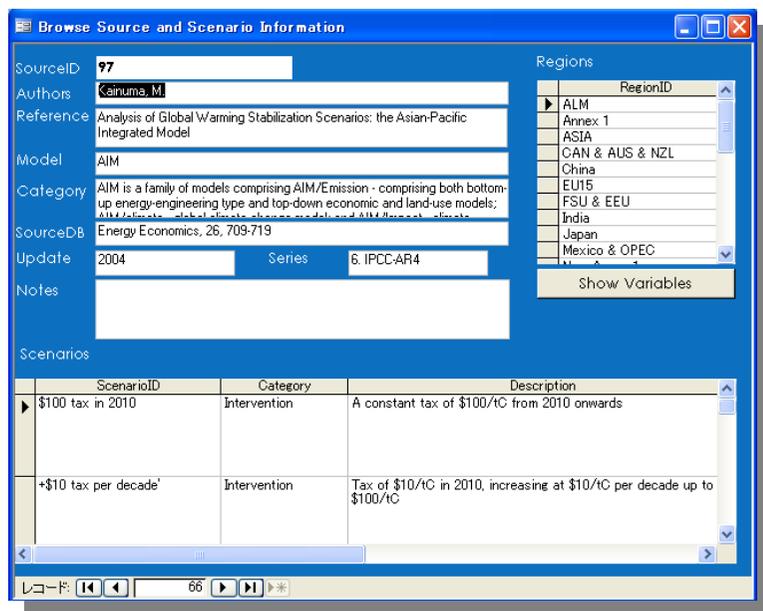


操作機能を「Information」、「Data Browser」、「Data Selection and Graph Wizard」、「Others」の4通りに分類しています。それぞれの機能の内容は以下の通りです。

- Information： シナリオ情報の閲覧
- Data Browser： データの閲覧
- Data Selection and Graph Wizard：  
データの選択
- Others： その他機能・メンテナンス

主画面

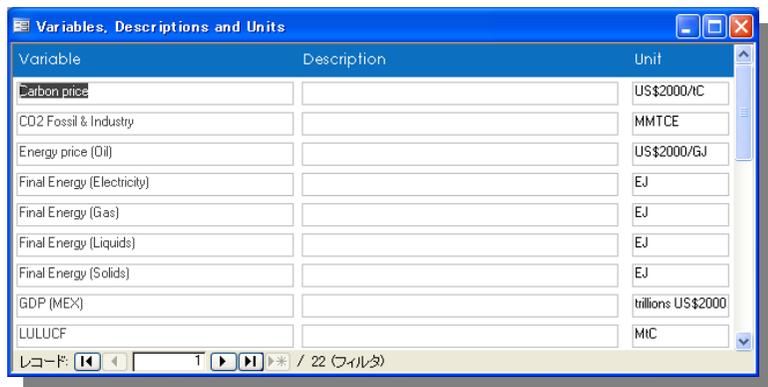
# 3. Information



Information 表示画面

主画面で[Information]ボタンを押すと、収録されているソースの基本情報を見ることができる画面に移行します。

[Show Variables]ボタンを押せば当該ソースについて収録されているVariableの一覧が表示されます。



Variable 表示画面

# 4. Data Browser - All Data

SourceID	ScenarioID	RegionID	Variable	Unit	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025
10	Optimal	World	CO2 Fossil	MMTCE			9381.6	10894.75	12407.9	14113.35	15818.8	17673.85	19528.9
10	Reference	World	CO2 Fossil	MMTCE			10350.6	12138.5	13926.4	15994.35	18062.3	20365.15	22668.2
10	Optimal	World	CO2 Fossil & Industry	MMTCE			9381.6	10894.75	12407.9	14113.35	15818.8	17673.85	19528.9
10	Reference	World	CO2 Fossil & Industry	MMTCE			10350.6	12138.5	13926.4	15994.35	18062.3	20365.15	22668.2
10	Optimal	World	Coal price	US\$(2000)/				0.29		0.3		0.3	
10	Reference	World	Coal price	US\$(2000)/				0.29		0.3		0.3	
10	Optimal	World	Crude Oil price	US\$(2000)/				4.79		6.86		10	
10	Reference	World	Crude Oil price	US\$(2000)/				4.79		6.86		10	
10	Optimal	World	GDP (MEX)	Trn. US\$(20			30.645108	35.113131	39.581153	44.475387	49.369621	54.552723	59.735825
10	Reference	World	GDP (MEX)	Trn. US\$(20			30.645108	35.113131	39.581153	44.475387	49.369621	54.552723	59.735825
10	Optimal	World	Natural Gas Price	US\$(2000)/				3.71		3.74		3.78	
10	Reference	World	Natural Gas Price	US\$(2000)/				3.71		3.74		3.78	
10	Optimal	World	Population	Million			5590.704	5924.717	6258.73	6563.2945	6867.859	7140.5705	7413.282
10	Reference	World	Population	Million			5590.704	5924.717	6258.73	6563.2945	6867.859	7140.5705	7413.282
10	Optimal	World	Primary Energy (all fo	EJ			500.59	586.47	672.35	771.25	870.15	979.69	1089.22
10	Reference	World	Primary Energy (all fo	EJ			500.59	586.47	672.35	771.25	870.15	979.69	1089.22
10	Optimal	World	Primary Energy (Coal	EJ			207.30476	249.34188	291.379	344.52849	397.67798	453.27714	528.87629
10	Reference	World	Primary Energy (Coal	EJ			207.30581	249.34715	291.38849	344.54537	397.70225	453.30826	528.91427
10	Optimal	World	Primary Energy (Gas)	EJ			76.370218	91.856855	107.34349	126.92375	146.50400	170.67005	194.83611
10	Reference	World	Primary Energy (Gas)	EJ			76.371273	91.856855	107.34666	126.92955	146.51244	170.68166	194.85088
10	Optimal	World	Primary Energy (Oil)	EJ			216.91421	245.26936	273.62452	299.79729	325.97006	345.73963	365.50933
10	Reference	World	Primary Energy (Oil)	EJ			216.9121	245.26778	273.62346	299.79676	325.97006	345.74022	365.51038

主画面で「Data Browser」にある[All Data]ボタンを押すと、収録されているシナリオの全指標データをみることができ画面に移行します。

All Data 表示画面

指標のフィルターリング

表示されているデータから必要な情報のみを「選択フィルター」により抽出し、コピー&ペーストによりExcelファイル等に貼り付けることもできます。

# 5. Data Selection Wizard

Choice Wizard - Variable

### Data Selection Wizard

When you want to extract scenarios by "Category" class defined in IPCC AR4, push the right button. (Note that Only "IPCC-AR4" or "Others(2000-2006)" of series are the subject.) Select by Category

Select Series \* Description of "Series"

Select Source \* Description of "Source"

Select Region \* Description of "Region"

Select Scenario \* Description of "Scenario"

Select Class Description of "Class"

Select Object Selection Example

\*\*\* is the character that is substituted for any of defined items (wildcard character).

Contents of Class and Object

Class	Object

Cancel Next

各種選択画面

→ “\*” を選択すれば全ての値が対象となります。

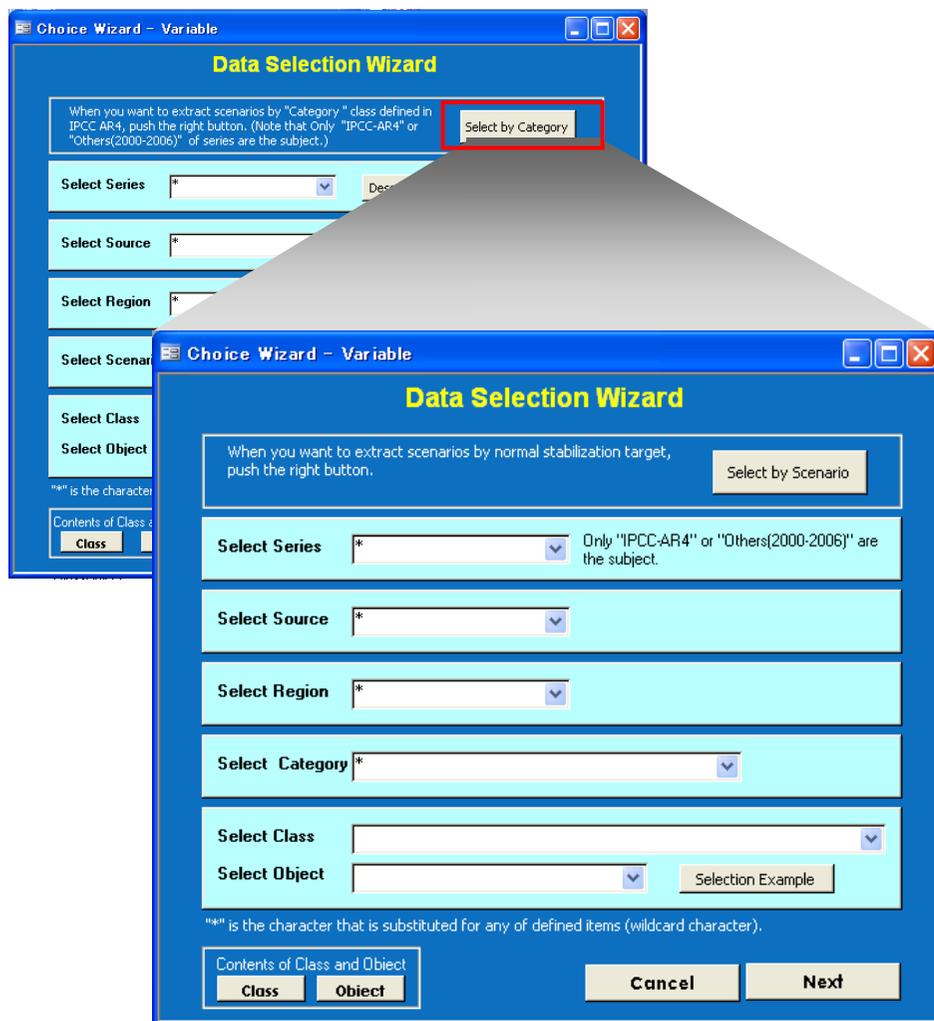
主画面で「Data Selection ...」にある[Selection]ボタンを押すとウィザード形式でデータの抽出を行なう画面に移行します。

データは

- ① シリーズ
- ② ソースID
- ③ 地域
- ④ シナリオ
- ⑤ クラス、オブジェクト

の項目により絞り込まれます。

# 5. Data Selection Wizard



「Data Selection Wizard」にある[Select by Category]ボタンを押すと、IPCC第4次評価報告書で定義された「カテゴリー」によるシナリオ選択画面に移行します。

カテゴリー	放射強制力強 (W/m <sup>2</sup> )	GHG濃度 (CO2換算) (ppm)	産業革命前 からの 気温上昇 (°C)
I	2.5~3.0	350~400	2.0~2.4
II	3.0~3.5	400~440	2.4~2.8
III	3.5~4.0	440~485	2.8~3.2
IV	4.0~5.0	485~570	3.2~4.0
V	5.0~6.0	570~660	4.0~4.9
VI	6.0~7.5	660~790	4.9~6.1

カテゴリーによる各種選択画面

# 5. Data Selection Wizard

以下に「Series」の定義を示します。

区分	内容
1. IPCC-SAR	Scenarios reviewed in IPCC Second Report (1995).
2. Others(1992-1999)	Scenarios published during 1992-1999. Not including any IPCC scenarios.
3. SRES	Scenarios published in IPCC Special Report on Emission Scenarios (1999).
4. IPCC-TAR(Table 2.6)	Scenarios in Table 2.6 of IPCC Third Report (2000).
5. IPCC-TAR(Appendix 2.1)	Scenarios in Appendix 2.1 of IPCC Third Report (2000).
6. IPCC-AR4	Scenarios reviewed in IPCC Forth Report (2007).
7. Others(2000-2006)	Scenarios published during 2000-2006. Not including any IPCC scenarios.
8. TGICA(TGCIA)	Scenarios from IPCC Task Group on Scenarios for Climate and Impact (2001).
9. UNFCCC NC	Scenarios submitted to UNFCCC (1998-2002).

# 5. Data Selection Wizard

以下に指標ごとの「Class」「Object」の選択の仕方を示します。

指標	Class	Object
CO2総排出量	Emission	CO2 Total
Fossil関連のCO2	Emission	CO2 Fossil
Industrial Process関連のCO2	Emission	CO2 Industrial Processes
Fossil + Indus.Pro.関連のCO2	Emission	CO2 Fossil & Industry
CCS関連のCO2	Emission	CCS
LULUCF関連のCO2	Emission	LULUCF
CH4総排出量	Emission	CH4 Total
N2O総排出量	Emission	N2O Total
GDP	Basic data	GDP
人口	Basic data	Population
一次エネルギー国内総供給量	Primary Energy Supply	Total
最終エネルギー総消費量	Final Energy Consumption	Total
炭素税	Cost	Carbon
気温上昇量	Impact	Temperature
海面上昇量	Impact	Sea Level Rise

# 5. Data Selection Wizard

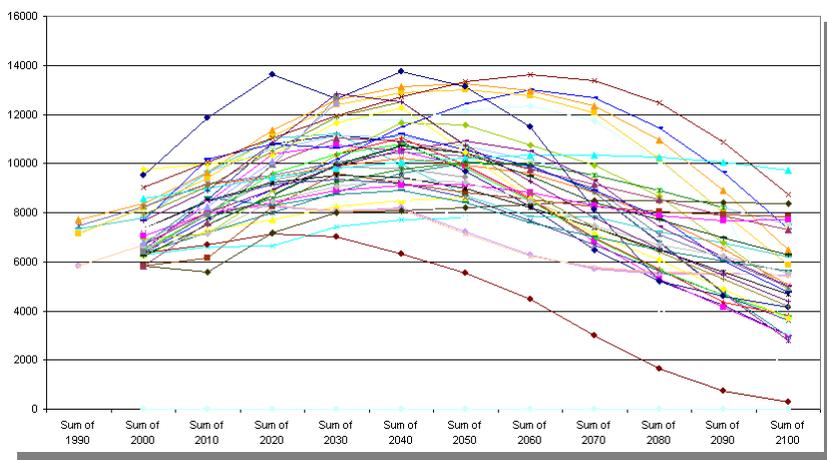
一次エネルギー供給量に関するデータについて、本データベースでは総供給量に加えて、下表に示す小分類～大分類でのデータも格納しています（文献によっては、小分類のデータがない場合等もあることに注意）。

小分類	中分類	大分類	
Coal	All Fossil	Non Fossil	Total
Oil			
Gas			
Other Fuel			
Nuclear	Nuclear		
Biomass (Traditional)	Renewable		
Biomass (Modern)			
Hydro			
Wind			
Solar			
Other Renewables			

# 5. Data Selection Wizard

SourceID	ScenarioID	Description	RegionID	Unit	
108	SCC-550(LBDE-HC)	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
108	SCC-550(LBDE-LC)	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
982	550ppm-MiniCAM	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
982	550ppm-MERGE	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
982	550ppm-IGSM	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
115	550 ppmv	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
84	A2-550t	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
115	550 ppmv (High Seq. cost)	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
187	WGI550	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
187	KP+WGI550	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
115	550 ppmv (Low Seq. cost)	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
115	550-H2	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
188	550N	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi
188	550L	intervention : CO2 550ppm Stabili; World		MMTCE	Emissi

抽出データ表示画面



Pivot Table 画面

抽出されたデータは抽出データ表示画面に表示されます。

抽出データ表示画面に表示されているデータをExcelファイル形式で出力することができます。また、Pivot Graphに表示することもできます。

※ Pivot Graphを利用する際はまずPivot Graphデータの更新をおこなってください（ ボタンを押してください）。

※  ボタンが見当たらない場合：[表示] → [ツールバー] → [ピボットテーブル] を選択



Independent Administrative Institution  
**National Institute for Environmental Studies**

