

テーマ「Power BIを触ってみよう!」 (Power BIの開き方、Webデータや CSVデータの読み込みなど基本的なこと)



Power BI は、データを基にレポートを表示したり、
 データを分析したりすることが可能なツールです。

Microsoft MicROSOFT INNOVATIVE EDUCATOR EXPERT 2023

MIEE ETF_高度な分析とAIチーム 宮内智・西村陽介・井村裕・津嘉山翔・土井将大・秋山香 *本手順書の記載内容は作成時点(2023年3月)の内容となります



Power BIとは…



マイクロソフト社から提供されている製品 Microsoft Power Platformに属するサービス。 (BI…ビジネス・インテリジェンスの略)

データそのものが蓄積されるExcelなどの データベースとは違い、別のツールとして レポートを表示したり、データを分析したりする ことが可能である。

ETF_高度な分析とAIチームでは、研究に利用する 分析ツールとして このPower BIが適しているの ではと考え、教育分野での活用も含めて研究中。

引用:Power BI の学習(トレーニング) Power BI 学習の概要 | Microsoft Power BI

Web版とデスクトップ版の違い

Power BI(Web版)→Power BIサービス	Power BI(デスクトップ版) →Power BI Desktop
 Azure上でPower BIを使用できるSaaS 所有ライセンスによって、機能に差 レポート ダッシュボードの作成 アプリ ワークスペースの使用 コンテンツの共有 	 ・無償でインストールして使用できる ・ライセンスが無いと ・クラウド上のデータ取得 ・レポートをPower BIサービス上に発行 →Power BIサービスと接続しない =ライセンス不要

ETF_高度な分析とAI中間発表 2023/1/22 より

① PowerBIを開く

①-1 Office365にサインインする



・<u>https://www.office.com/</u> より MSアカウントでサインイン

①-2 Power BIを開く

	ffice 365	₽ 検索		
 ♠ ● 	こんばんは			
 <th>12月13日 Texreneyation Future-ceady skills</th><th>12月13日 MIEE Monny Cat</th><th>12月13日 日本の 12日本の 12日本の 12日本の 12日本の 12日本の 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日</th><th></th>	12月13日 Texreneyation Future-ceady skills	12月13日 MIEE Monny Cat	12月13日 日本の 12日本の 12日本の 12日本の 12日本の 12日本の 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日 12月13日	
-	20211213MonthlyCall_MS-FRS MIEE 2021-2022	20211213MonthlyCall MIEE 2021-2022	211130_STEAM MIEE 2021-2022	イブラリー
а Ф	すべて 最近使用したアイラ	テム 共有 お気に入り		入力してり、
111 1111	 <>>> 名前 日記アブリを作ろう! MIEE 2021-2022 	更第 A ^R 30 5	斤日時 ∨ 分前	P0न्न ८ 🥒

・Office365ホーム画面 左側のアイコンにPowerBI があれば選択する





Power BI (Web版) の画面

	Power BI ホーム			Q 検索
≡	で Teams への Power BI アプリの導入 チームメン <u>詳細情報</u>	ンバーとデータの共同作業を行い、アクション	を実行します。 Teams で開く を選択して開始	治する Teams で開く
(A) + D	こんばんは データドリブンな決定を行うため	っに、アクションにつながる分析情報	を検索して共有する	新しいレポート 등 ∨
D Q	おすすめ			< >
B	□ Power BI での作業開始	□ Power BI での作業開始	□ Power BI での作業開始	□ Power BI での作業開
0) 9) 8)				
	Power BI の基本的な概念を調べる	紹介 - Power BI とは	クイック スタート - サービスの基本	Power BI レポートを表示して



URL: https://data.stopcovid19.metro.tokyo.jg.jp/130001_tokyo_covid19_positive_cases_by_agegroup.csv 東京都 新型コロナウイルス対策サイト https://stopcovid19.metro.tokyo.jg.jp/ で公開している年代別新規陽性者数です。

※2022年9月26日以前については東京都 新型コロナウイルス陽性患者発表詳細(https://catalog.data.metro.tokyo.lg.jp/dataset/000010d000000068)を参照してください

■デ	ータエクスフ	0-9-												
														埋めこみ
グリッド	グラフ	マップ	162 records	к	1	- 100			a	Search	data		Go »	フィルター
全国地方	都道府県名	市区町村名	公表_年	0歳		1-4歳	5-9歳	10-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-64藏	65-69巅
130001	東京都		2022-09	27		136	255	540	724	684	686	560	174	74 -
130001	東京都		2022-09	38		190	331	744	856	915	928	682	221	96

4

ダウンロードできる

③オープンデータを読み込む ③- I Power BI「新しいレポート」を開く



・Power BIを開き、「新しいレポート」をクリックする

③-2 データを挿入する





「このデバイスを参照する」→ 先ほどダウンロードしたCSVを 選択する

④Power BIで分析する

④-I Power BIでレポートを作成する



Power BI マイワークスペース

BI マイワークスペース

9外観の更新完了回避方法を説明するツアーを開始してください。

2

8

0

1

- 「+レポートの作成」→ 「最初から始める」を クリックする
- 開覧表示 モバイルレイアウ 3 0 〒 フィルター 視覚化 > データ ビジュアルのビルト B タを使用して視覚エフェクトをビルドする ャンパスに データ ペインからフィールドを選択す ドラッグします。 0 00 . 13 Q 😸 🛲 🖂 🖻 ここにデータ フィールドき ドリルスルー クロス レポート 公表_年月日 すべてのフィルターを 🐼 保持する 公表_年月日) 公表 年月日 Ye

ミ フィルター

このビジュ アルでのフ

50-59歳 の合計 (すべて) です

60-64歳の合計 (すべて)です

65-69歳の合調 (すべて)です

70-79歳 の合計 (すべて) です

'130001_tokyo_ up'{公表 年月日 Q. 検索

視覚化

📕 🕁 🔍

ビジュアル

0201

デ-A

○ 榆家

Σ 60-64歳

小売 生月F

公表_年月日 公表_年月日

市区町村名

下 全国地方

-52 -51 -53 -54

・例「ビジュアルのビルド」
 内より「折れ線グラフ」を
 選択する

・右側のデータを選択し X軸、Y軸の枠に データをドラッグする

AREFUL

・入れるデータによって ファイル × → エクスボート × 📙 保存 🦉 編集 🗐 データテーブルを表示する D更新完了回避方法を説明するツアーを開始してください。 グラフが生成される 158693 35-598 0-837 205752 20-2548 coédr 198256 40-4088 (C)(E)(T 199621 30-3148 (C)(E)* お客様のデータ 公表 年月日 による 20.21巻 の点 ₽検索 Mummum bi fami マフィルター 0 92 0.89/07 3. ଲ NUM-C-ADDIN OND-LOW T.C. E. Int ET. Int HE INT. ●若R.以登号 (すべて)です V D D

※注 列の種類によって…

*CSVやExcelを取り込む際に、列のデータの 種類が「日付」として認識されず、「文字列」 として認識されてしまうことがあります。

					nan 🏽	a			(1		8 B	⊽ № 日130001_t	okyo_covic	j19_positiv	e_cases_by_a	ng ∨	ه م	emu 🇐			×
ファイル ホーム	挿入 描画 ページレイアウト 数式 う	データ 校開 表示 自動化	と 開発 へ	JUJ ACI	ROBAT	テーブルデザ・		出 ~	774	(ル <u>木一ム</u> 挿入 井	福圃 ペー	シレイアウト 数式	データ	校開表	示 自動化	開発へ	ルブ ACR	OBAT	(P)	1/X	共有 ~
り、 ビー ¹⁰⁰	B I <u>U</u> → A A B I <u>U</u> → A A B - A → Z → B - A → Z →	※ 数値 限テーブル 数値 限テーブル 家 数値 限テーブル の ていのス	き寄式 ~ として書式設定 タイル ~ スタイル	ts,		データ 分析 分析		÷	で で 元		(部ゴシック B I 田 ~ 」		100 N. 10	% 数值	第二条件付き 第二テーブルとし 第二テーブルとし 第二テーブルとし 25	戦、。 、て書式設定。 (ル。 ・イル	ter ter		データ 分析 分析 8		•
01								~	01	• 1 × 4	1 fr 1	法 年月日									~
			2 1 1	2		22 11	22.711		01		JA .		-			100	- 11				
1. 0.00 Herts			E 11.4		G	1061120	2041 20	2010	4	A B 会常领方/教道序星/	C STREET		2. 9	F.	5.019	H	20.20#	J 20.20#	K 10.10#	L 50.50#	60-64
2	130001 市支部	2022年9月27日	27	136	255	540	724	68	2	130001 東安北	\$ 10 MAR #0 1 2	2022/9/27	27	136	255	540	724	684	686	560	00.04
2	130001 東京都	2022年9月27日	28	190	331	744	856	91	2	130001 東京都		2022/9/28	38	190	233	744	856	915	928	682	- 11
1	130001 第三部	2022年9月20日	34	146	292	663	958	83	3	130001 東京都		2022/9/29	34	146	292	663	958	830	848	643	- 11
5	130001 東京都	2022年9月30日	19	120	251	592	867	76	5	130001 東京都		2022/9/30	19	120	251	592	867	768	807	588	- 11
6	130001 東京都	2022年10月1日	27	153	259	487	669	57	6	130001 東京都		2022/10/1	27	153	259	487	669	579	618	502	
7	130001 軍京部	2022年10月2日	16	109	243	444	465	43	7	130001 東京都		2022/10/2	16	109	243	444	465	435	462	385	
8	130001 東京都	2022年10月3日	9	41	126	240	321	26	8	130001 東京都		2022/10/3	9	41	126	240	321	268	297	231	
9	130001 東京都	2022年10月4日	31	181	297	536	689	68	9	130001 東京都		2022/10/4	31	181	297	536	689	688	773	583	
10	130001 東京都	2022年10月5日	23	162	291	496	689	67	10	130001 東京都		2022/10/5	23	162	291	496	689	672	721	517	
11	130001 東京都	2022年10月6日	11	116	174	422	637	63	11	130001 東京都		2022/10/6	11	116	174	422	637	637	623	531	
12	130001 東京都	2022年10月7日	22	86	167	384	525	54	12	130001 東京都		2022/10/7	22	86	167	384	525	547	533	395	
13	130001 東京都	2022年10月8日	21	90	137	347	458	43	13	130001 東京都		2022/10/8	21	90	137	347	458	432	442	353	
14	130001 東京都	2022年10月9日	15	61	127	336	378	36	14	130001 東京都		2022/10/9	15	61	127	336	378	368	384	303	
15	130001 東京都	2022年10月10日	10	43	87	172	244	21	15	130001 東京都		2022/10/10	10	43	87	172	244	219	267	183	
16	130001 東京都	2022年10月11日	9	42	77	209	267	28	16	130001 東京都		2022/10/11	9	42	77	209	267	283	265	247	
17	130001 東京都	2022年10月12日	22	197	317	629	769	76	17	130001 東京都		2022/10/12	22	197	317	629	769	766	838	646	
18	130001 東京都	2022年10月13日	21	133	242	559	789	77	18	130001 東京都		2022/10/13	21	133	242	559	789	773	748	571	
19	130001 東京都	2022年10月14日	25	90	169	455	658	62	19	130001 東京都		2022/10/14	25	90	169	455	658	626	618	408	
20	130001 東京都	2022年10月15日	21	92	183	395	538	47	20	130001 東京都		2022/10/15	21	92	183	395	538	474	578	468	
21	130001 東京都	2022年10月16日	20	100	178	374	442	44	21	130001 東京都		2022/10/16	20	100	178	374	442	441	448	375	
22	130001 東京都	2022年10月17日	9	37	77	173	264	32	22	130001 東京都		2022/10/17	9	37	77	173	264	320	296	256	
23	130001 東京都	2022年10月18日	32	150	274	602	639	68	23	130001 東京都		2022/10/18	32	150	274	602	639	685	698	600	
24	130001 東京都	2022年10月19日	27	136	255	540	724	68	24	130001 東京都		2022/10/19	27	136	255	540	724	684	686	560	
25	130001 東京都	2022年10月20日	14	108	186	371	584	59	25	130001 東京都		2022/10/20	14	108	186	371	584	596	676	485	
26	130001 東京都	2022年10月21日	11	78	161	333	497	47	26	130001 東京都		2022/10/21	11	78	161	333	497	478	500	394	
27	130001 東京都	2022年10月22日	18	108	200	429	512	50	27	130001 東京都		2022/10/22	18	108	200	429	512	502	601	450	
28	130001 東京都	2022年10月23日	15	102	169	394	407	49	28	130001 東京都		2022/10/23	15	102	169	394	407	493	461	379	
29	130001 東京都	2022年10月24日	9	26	95	227	290	32	29	130001 東京都		2022/10/24	9	26	95	227	290	323	297	300	
30	130001 東京都	2022年10月25日	28	144	290	614	765	73	30	130001 東京都		2022/10/25	28	144	290	614	765	733	810	636	
-24		000000000	20	3.94	037	500	663	75 *	Die	1.30001 W 77 47		2022/10/20	-20	124	007	500	683	.797	774	.011	

<figure>

*文字列として認識されると、1つ1つが違う値として 結合できない状態になってしまうため、データの整理が 必要になることがあります。