

PostgreSQL のインストールと起動

実行環境としてオープンソースのデータベースである PostgreSQL (バージョン 11.2) の Windows 10 へのインストール方法を紹介します。

ステップ 1 インストーラのダウンロード

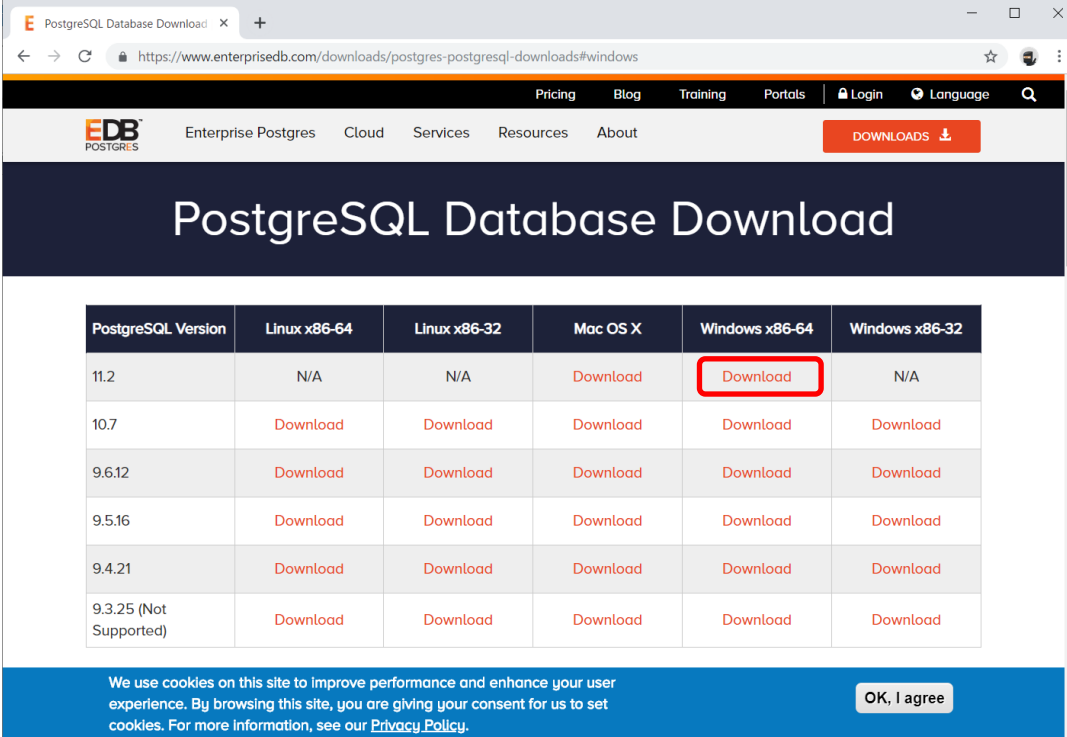
以下の PostgreSQL ダウンロードサイトからインストーラをダウンロードします。

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads#windows>

本書では、64 ビット版の Windows のインストーラ (Windows x86-64) を使って Windows 10 (64 ビット) へインストールする手順を解説しますが、環境に応じて適切なものをダウンロードしてください。たとえば、皆さんの使用している PC の OS が 32 ビットの Windows であれば、「Windows x86-32」のインストーラをダウンロードする必要があります (図 A.1)。

- ・ 11.2 の Windows x86-64 の「Download」をクリックして、インストーラをダウンロードする

▼図 A.1 PostgreSQL インストーラのダウンロード



The screenshot shows the PostgreSQL Database Download page. The table below lists the download links for various PostgreSQL versions and operating systems. The 'Download' link for PostgreSQL 11.2 on Windows x86-64 is highlighted with a red box.

PostgreSQL Version	Linux x86-64	Linux x86-32	Mac OS X	Windows x86-64	Windows x86-32
11.2	N/A	N/A	Download	Download	N/A
10.7	Download	Download	Download	Download	Download
9.6.12	Download	Download	Download	Download	Download
9.5.16	Download	Download	Download	Download	Download
9.4.21	Download	Download	Download	Download	Download
9.3.25 (Not Supported)	Download	Download	Download	Download	Download

We use cookies on this site to improve performance and enhance your user experience. By browsing this site, you are giving your consent for us to set cookies. For more information, see our [Privacy Policy](#). OK, I agree

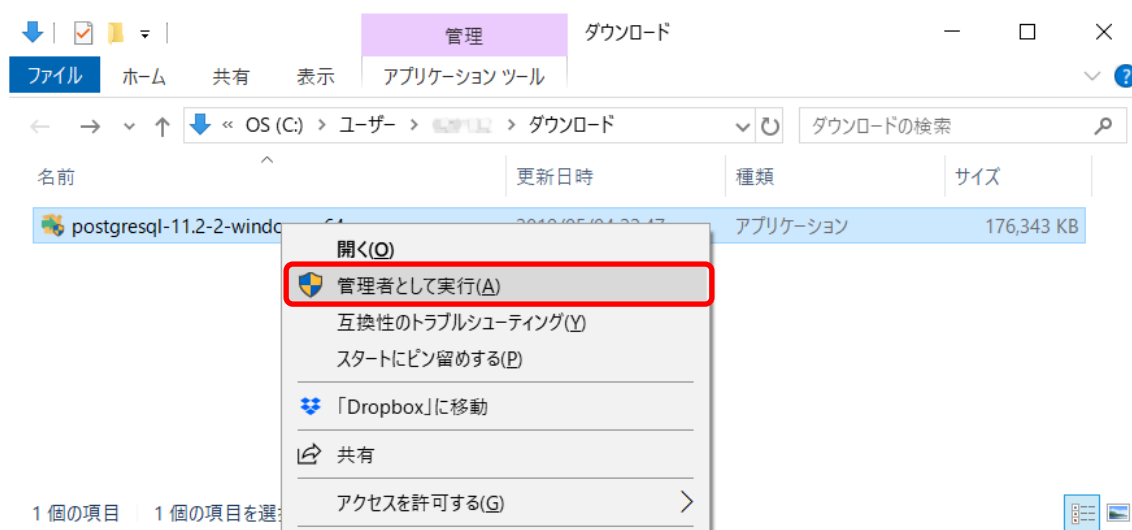
【注意】ダウンロードしたインストーラ（postgresql-11.2-2-windows-x64.exe）は、ブラウザのダウンロードフォルダに格納されます。ご使用のブラウザのダウンロードフォルダを確認してください。

ステップ 2 インストーラの実行

インストーラを実行する際は、ファイルを右クリックして【管理者として実行】をクリックします（図 A.2-1）。

【注意】 PostgreSQL のインストールには OS の管理者権限が必要になるため、インストーラをダブルクリックするのではなく、必ず【管理者として実行】で実施するようにしてください。このとき、管理者のパスワードを求められたり、実行を許可するかたずねるウィンドウが表示されたりする場合があります。その場合は、設定したパスワードを入力したり、【はい】（OK ボタン）を押したりしてください。

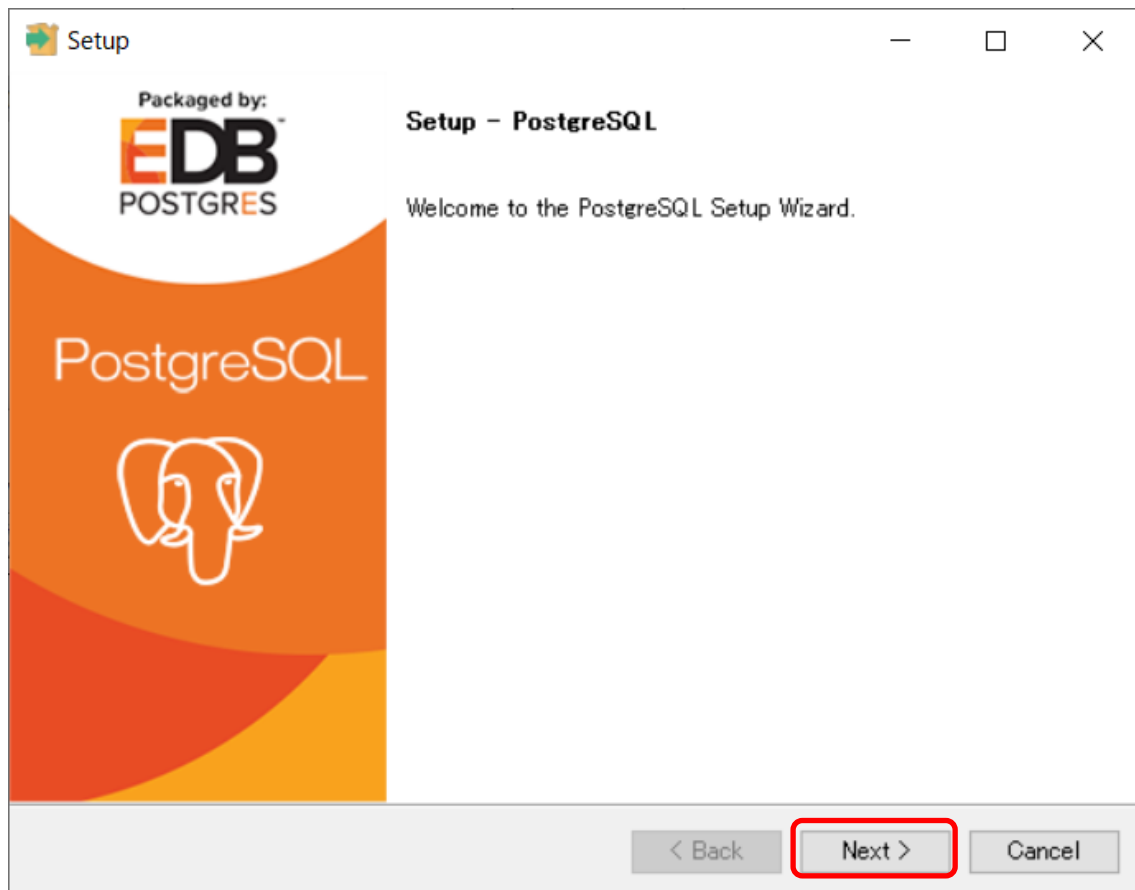
▼図 A.2-1 インストーラ を右クリックし【管理者として実行】を選択



「このアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか？」というメッセージが表示されたら、【はい】を選択してください。

すると、図 A.2-2 のセットアップ画面が起動するので、[Next >] ボタンをクリックします。

▼図 A.2-2 インストールの開始



ステップ3 インストールディレクトリの選択

インストールディレクトリを選択する画面が表示されます（図 A.4）。デフォルトでは「C:\Program Files\PostgreSQL\11」が表示されていますが、「Program Files」フォルダはユーザアカウントによってはアクセスできない可能性があるため、「C:\PostgreSQL\11」に書き換えて [Next >] ボタンをクリックします。なお、インストール時にディレクトリは自動的に作成されるため、前もって作成する必要はありません。

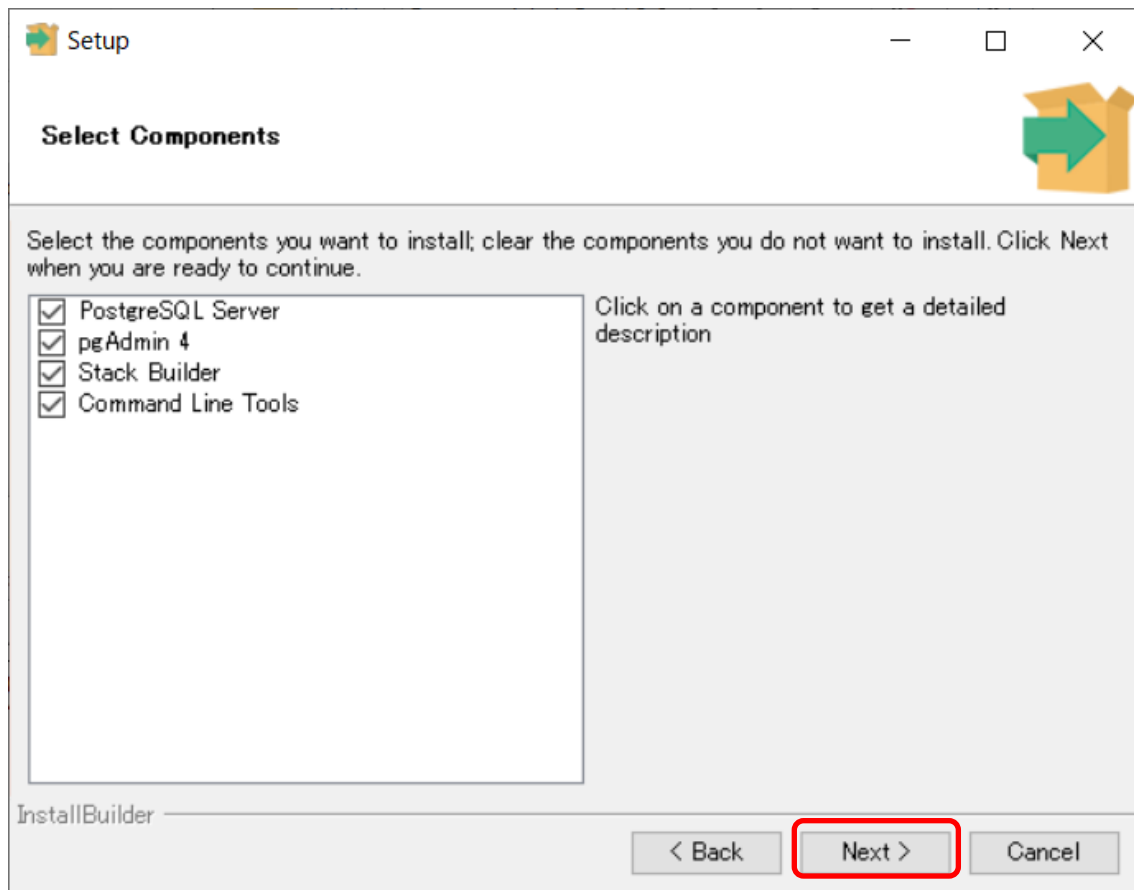
▼図 A.3 インストールディレクトリの選択



ステップ 4 インストールするコンポーネントの選択

インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます（図 A.4）。個々のコンポーネントの詳細の説明は省略しますが、そのまま [Next >] ボタンをクリックします。

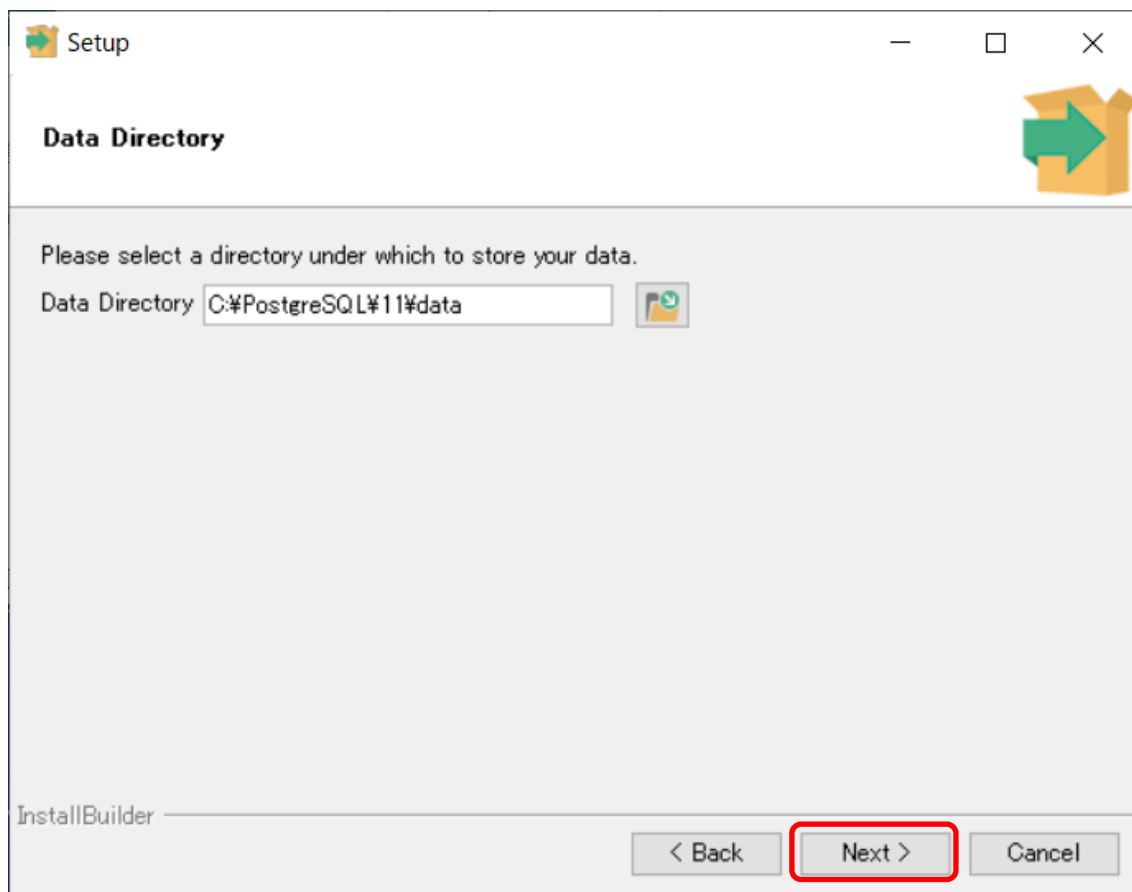
▼図 A.4 インストールするコンポーネントの選択



ステップ 5 データを保存するディレクトリの選択

データを保存するディレクトリを選択する画面が表示されます（図 A.5）。
「C:\PostgreSQL\11\data」が表示されるので、特に変更する必要がなければ、そのまま
[Next >] ボタンをクリックします。

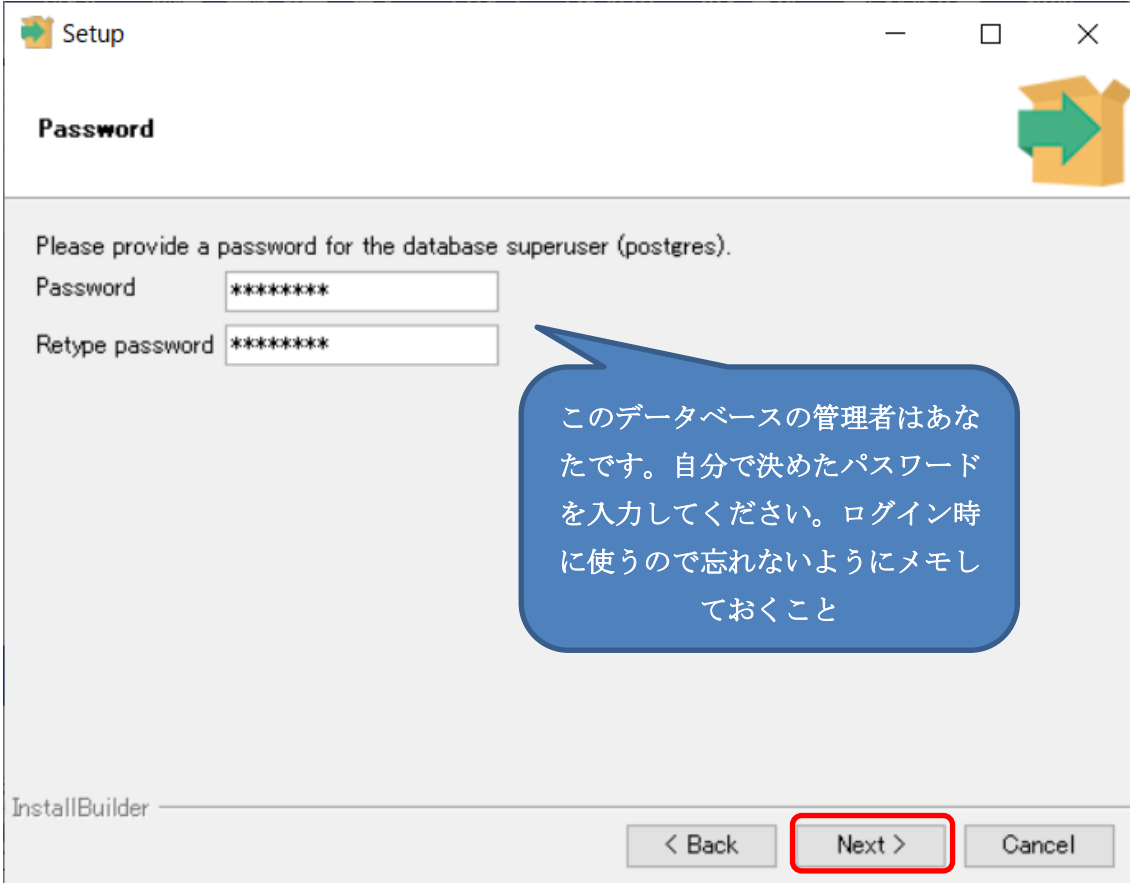
▼図 A.5 データを保存するディレクトリの選択



ステップ 6 データベース管理者ユーザのパスワードを設定

データベース管理者ユーザのパスワードを設定する画面が表示されます (図 A.6)。パスワードを入力して [Next >] ボタンをクリックします。このパスワードは後で PostgreSQL にログインする際に使用するので、忘れないようにしてください。

▼図 A.6 データベース管理者ユーザのパスワードを設定



Setup

Password

Please provide a password for the database superuser (postgres).

Password *****

Retype password *****

このデータベースの管理者はあなたです。自分で決めたパスワードを入力してください。ログイン時に使うので忘れないようにメモしておくこと

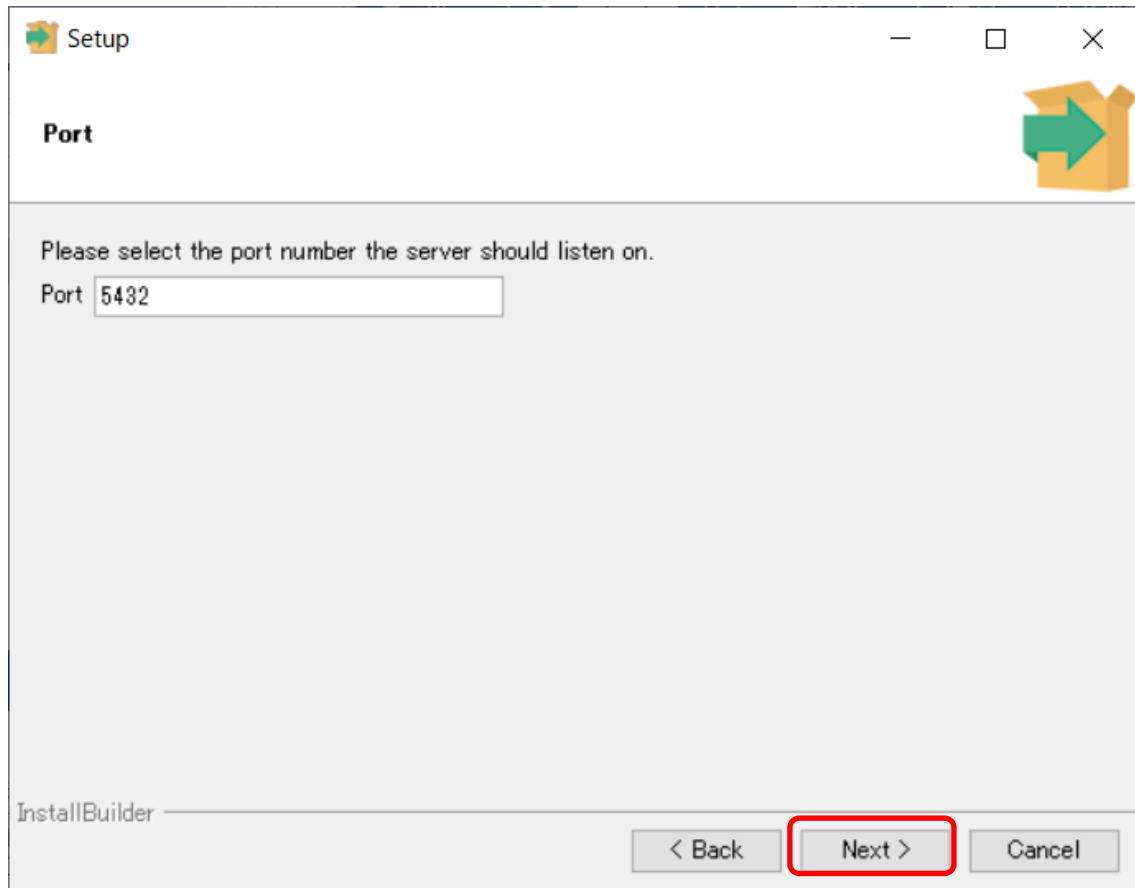
InstallBuilder

< Back Next > Cancel

ステップ7 ポート番号の指定

PostgreSQL のポート番号を設定する画面が表示されます（図 A.7）。特に変更する必要がなければそのまま [Next >] ボタンをクリックします。通常はこのままで問題ありません。

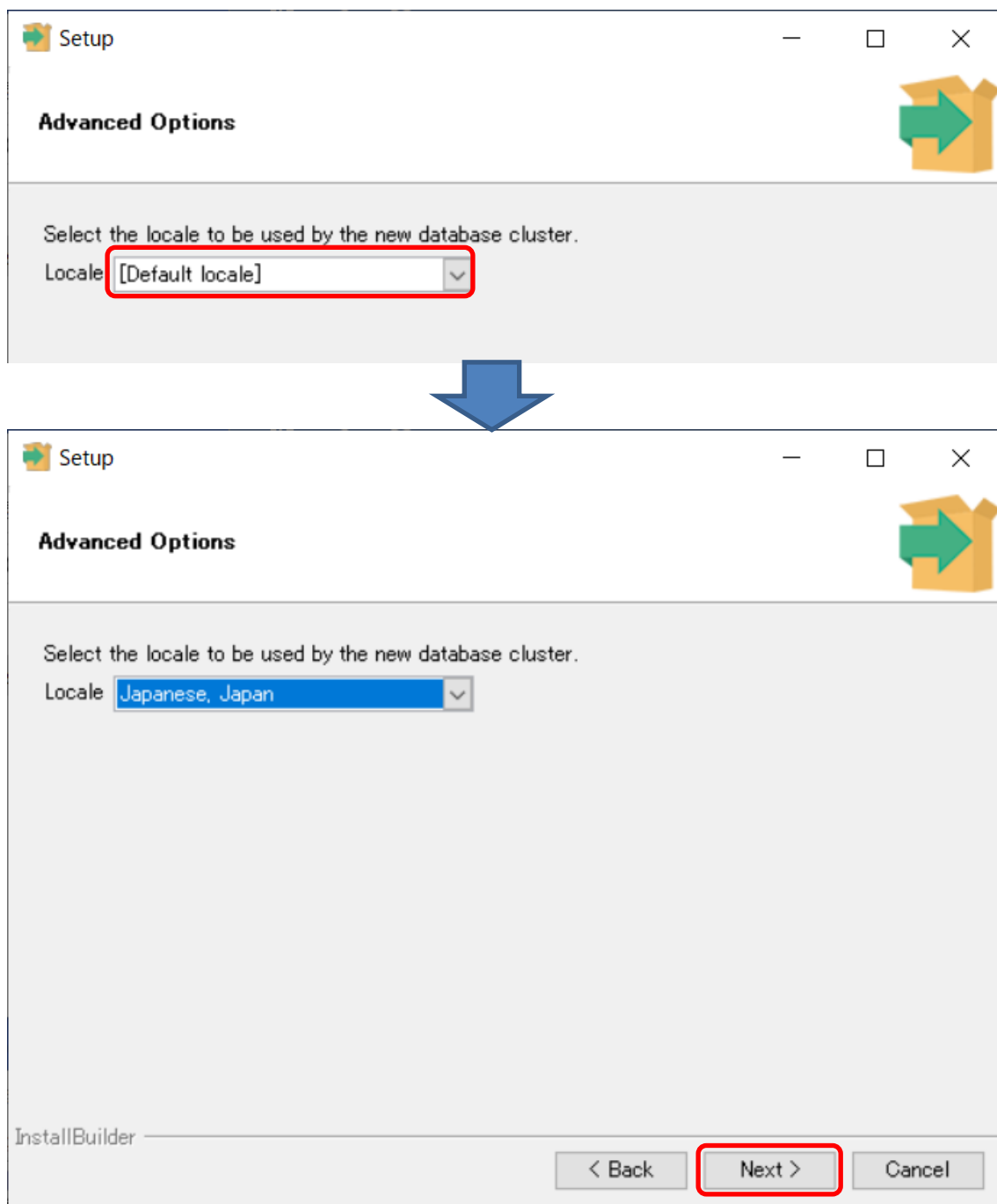
▼図 A.7 ポート番号の設定



ステップ 8 ロケール（地域）の指定

PostgreSQL のロケールを設定する画面が表示されます（図 A.8）。「**Japanese, Japan**」を選択して [Next >] ボタンをクリックします。

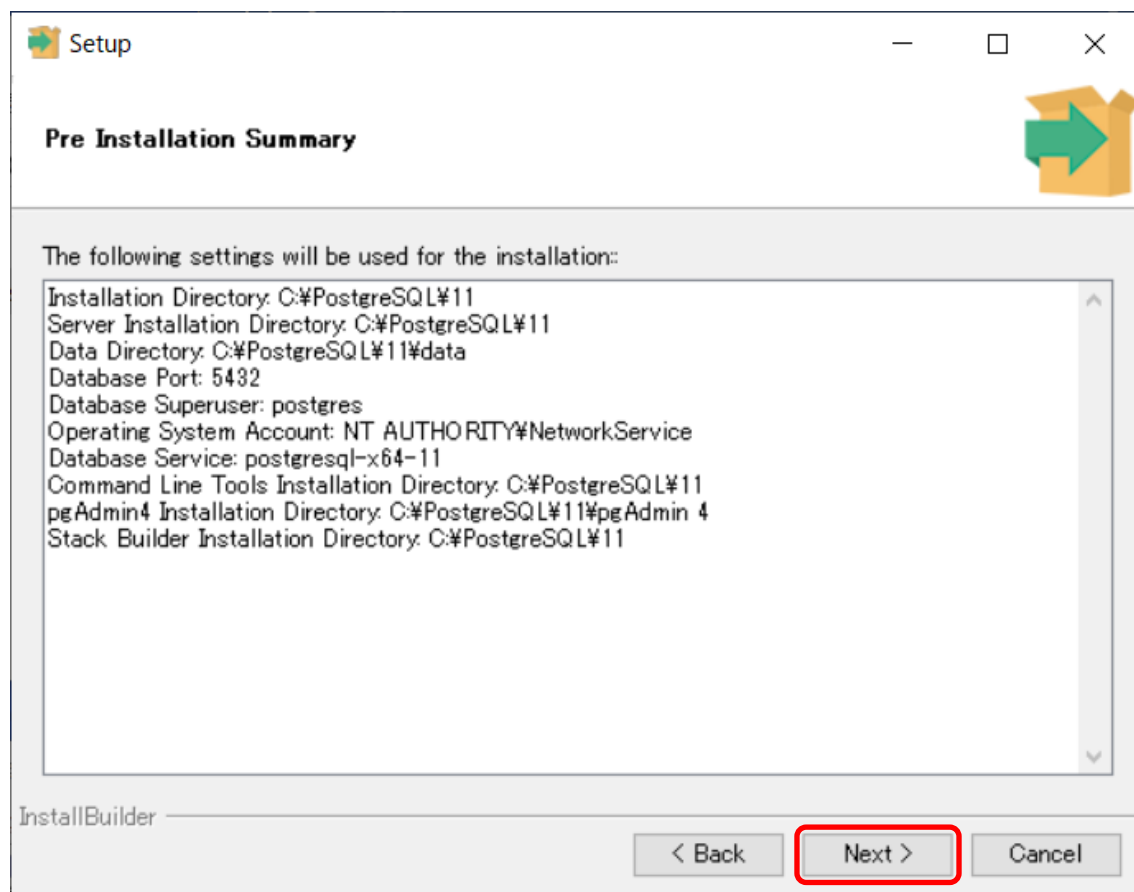
▼図 A.8 ロケールの設定



ステップ 9 インストール設定の確認

インストール設定のサマリ画面が表示されます (図 A.9)。そのまま [Next >] ボタンをクリックします。

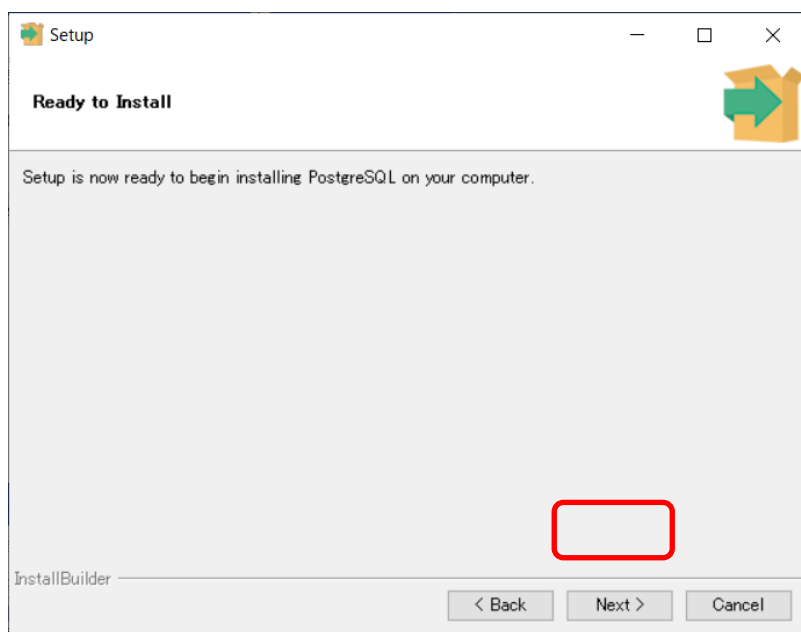
▼図 A.9 インストール設定のサマリ画面



ステップ 10 インストール

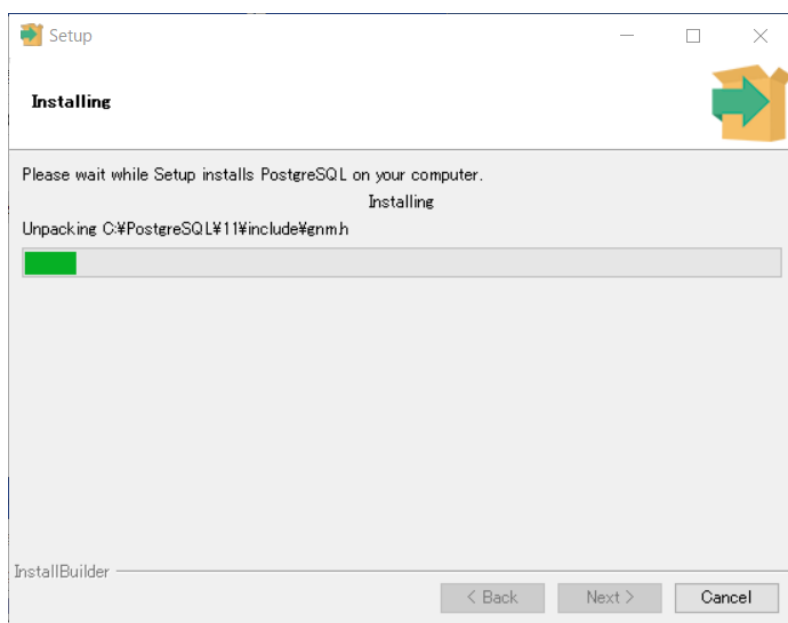
インストール開始画面が表示されます (図 A.10-1)。そのまま [Next >] ボタンをクリックします。

▼図 A. 10-1 インストールの開始



インストールが開始されます (図 A.10-2)。

▼図 A. 10-2 インストールの実行中



終了画面が表示されます（図 A.10-3）。[Launch Stack Builder at exit?] のチェックを外して [Finish] ボタンをクリックします。「Launch Stack Builder」はさまざまな付属ツールをインストールするための機能ですが、PostgreSQL そのものを利用するだけならば特に必要ありません。これでインストールは完了しました。

▼図 A. 10-3 インストールの完了

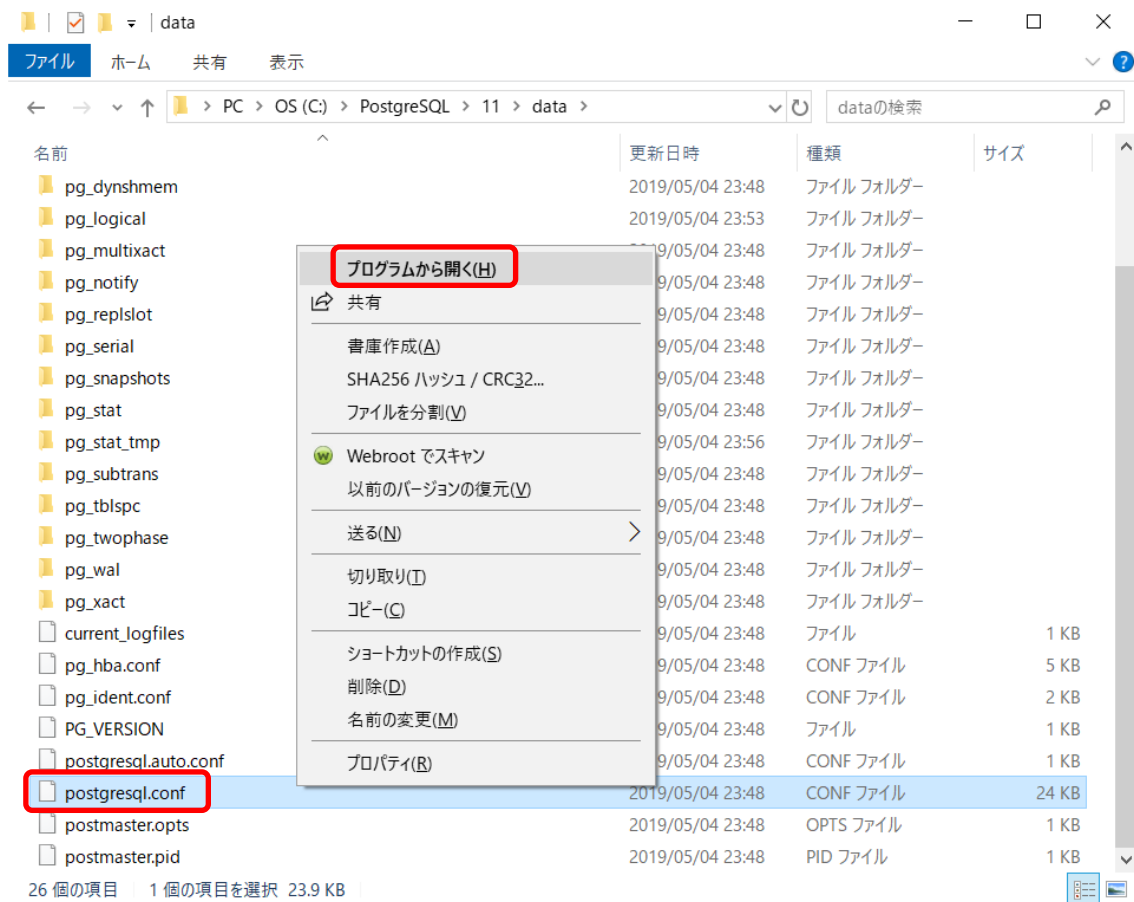


ステップ 11 設定ファイルの書き換え

セキュリティを高めるために、PostgreSQL の設定ファイルの書き換えを行ないます。次のファイル（図 A.11-1）をメモ帳などのテキストエディタで開いてください。

C:\PostgreSQL\11\data\postgresql.conf

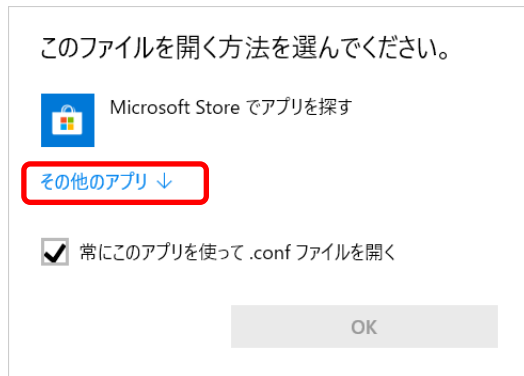
▼図 A. 11-1 postgresql.conf を右クリックした状態



【参考】メモ帳で開くには、以下のようにします。

1. postgresql.conf を右クリックして [プログラムを開く(H)] を選択（図 A.11-1）
2. 「このファイルを開く方法を選択してください。」と表示されたら、「その他のアプリ ↓」をクリック（図 A.11-2）
3. 少し下にスクロールして「メモ帳」を選択して [OK] をクリック（図 A.11-3）

▼図 A.11-2 その他のアプリ ↓ をクリック

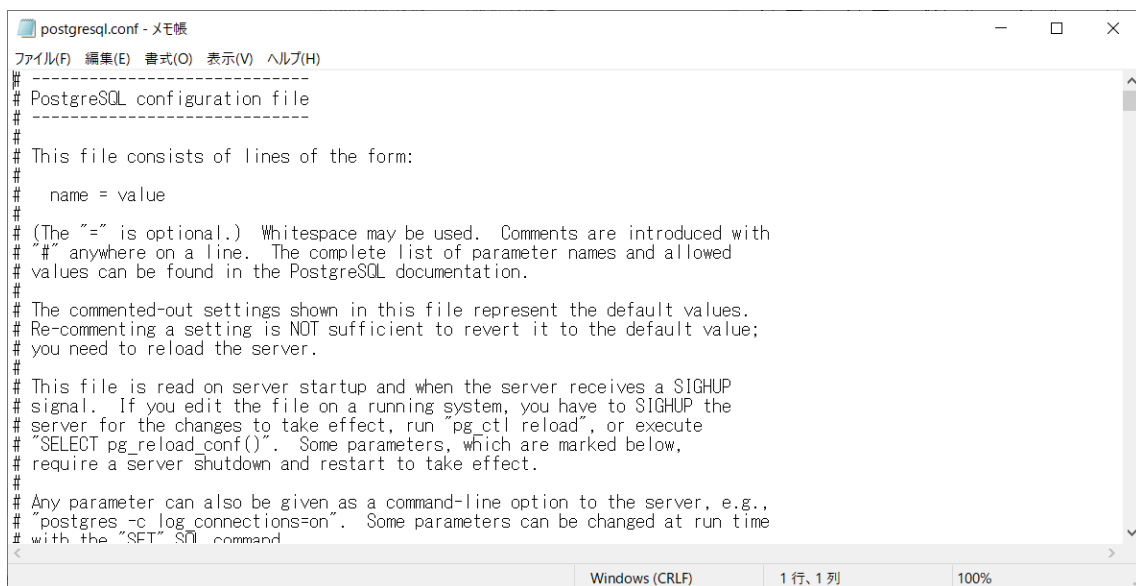


▼図 A.11-3 メモ帳を選択し [OK]



postgresql.conf をメモ帳で開くと、図 A.11.4 のように表示されます。

▼図 A. 11-4 postgresql.conf をメモ帳で開いた状態



このファイルの内容を、「listen_addresses」というキーワードで検索してください。このキーワードは、インストールした直後は「listen_addresses = '*'」のように設定されています。これは、すべてのリモートホストからの接続を受け付けるという意味ですが、学習用環境としてはローカルマシンからのみ接続できれば十分のため、以下のようにこの行の先頭に#をつけてコメントアウトします。

#listen_addresses = '*'

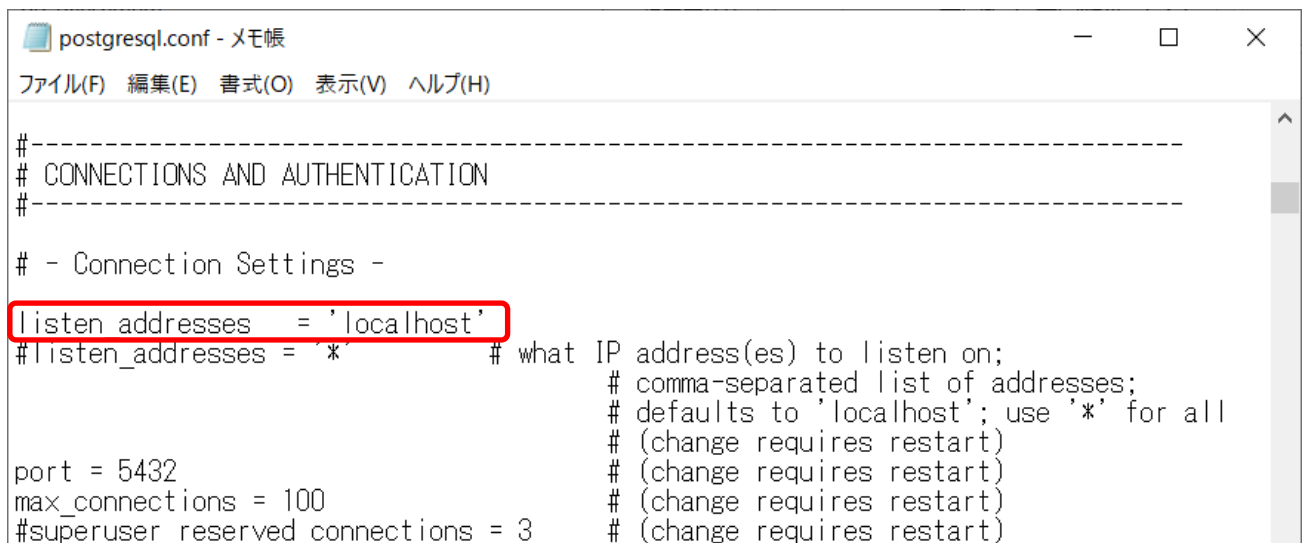
先頭に#をつけてコメントアウト

そして、新たに次の 1 行を追加して、上書き保存します（上記 1 行の上に追加してください）。

listen_addresses = 'localhost'

この行を追加

▼図 A.11-5 listen_addresses = 'localhost' を追加したところ



```


postgresql.conf - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)

#-----
# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
#-----

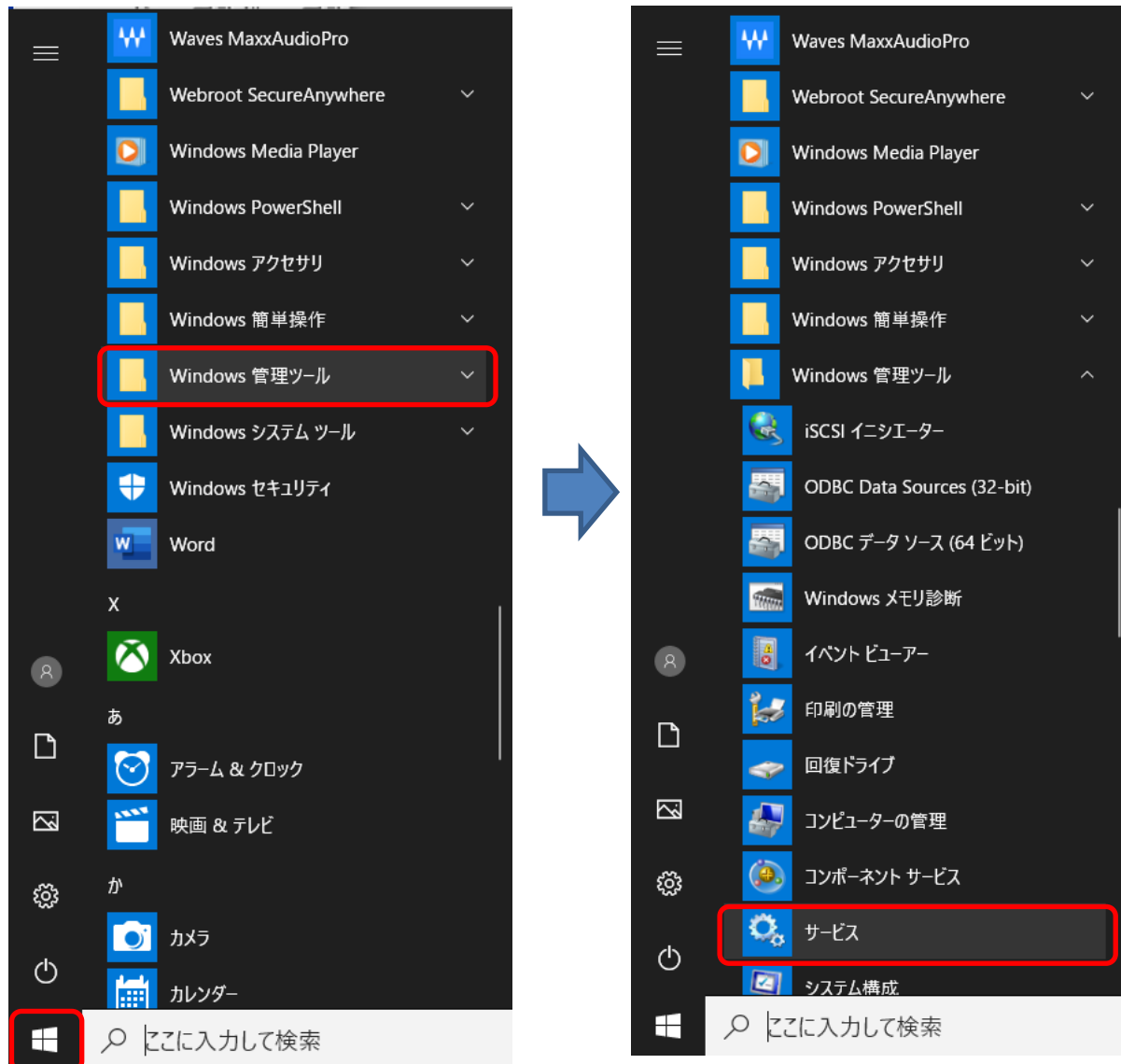
# - Connection Settings -
listen_addresses = 'localhost'
#listen_addresses = '*' # what IP address(es) to listen on;
                        # comma-separated list of addresses;
                        # defaults to 'localhost'; use '*' for all
                        # (change requires restart)
port = 5432             # (change requires restart)
max_connections = 100   # (change requires restart)
#superuser_reserved_connections = 3 # (change requires restart)

```

ステップ 12 PostgreSQL の再起動

これで、ローカルマシンからのみ PostgreSQL に接続可能な設定になりました。この設定を有効にするためには、一度 PostgreSQL を再起動する必要があります。左下の「Windows」マーク  をクリックして [Windows 管理ツール] → [サービス] を選択します (図 A.12-1)。

▼図 A. 12-1 「Windows」マークをクリックし [Windows 管理ツール] → [サービス] を選択

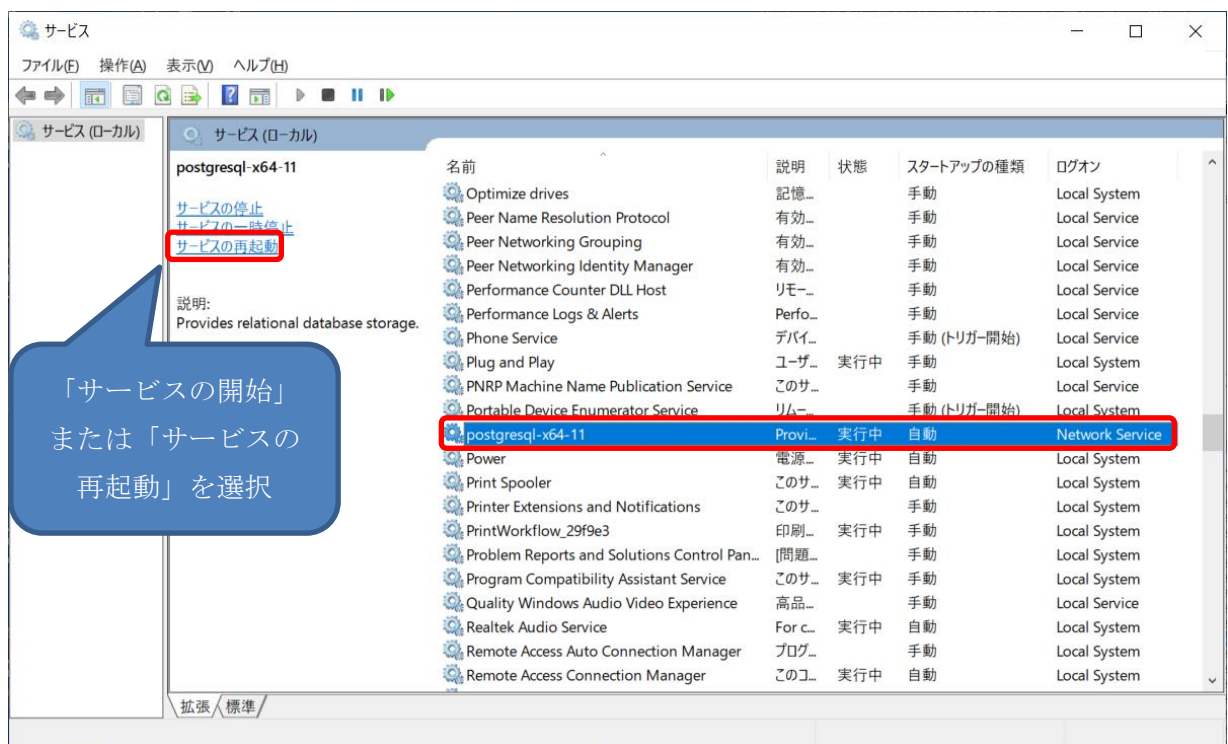


「サービス」画面が表示されるので、「**postgresql-x64-11**」という行を探し、選択してください（図 A.12-2）。左側に表示されるメニューの中から、「サービスの開始」または「サービスの再起動」を選択してください。

【注意】すでに PostgreSQL が開始状態にあるときは、「サービスの開始」は表示されません。逆に、PostgreSQL が停止状態のときは、「サービスの再起動」が表示されなくなっています。

これで PostgreSQL に先ほどの「listen_addresses」の変更が反映されます。

▼図 A.12-2 「サービス」から PostgreSQL を再起動



このとき、間違えて「postgresql-x64-11」以外のサービスを停止してしまうと、OS が正しく動作しなくなる危険があるため、絶対に他のサービスは操作しないでください。

ステップ 13 PostgreSQL に接続

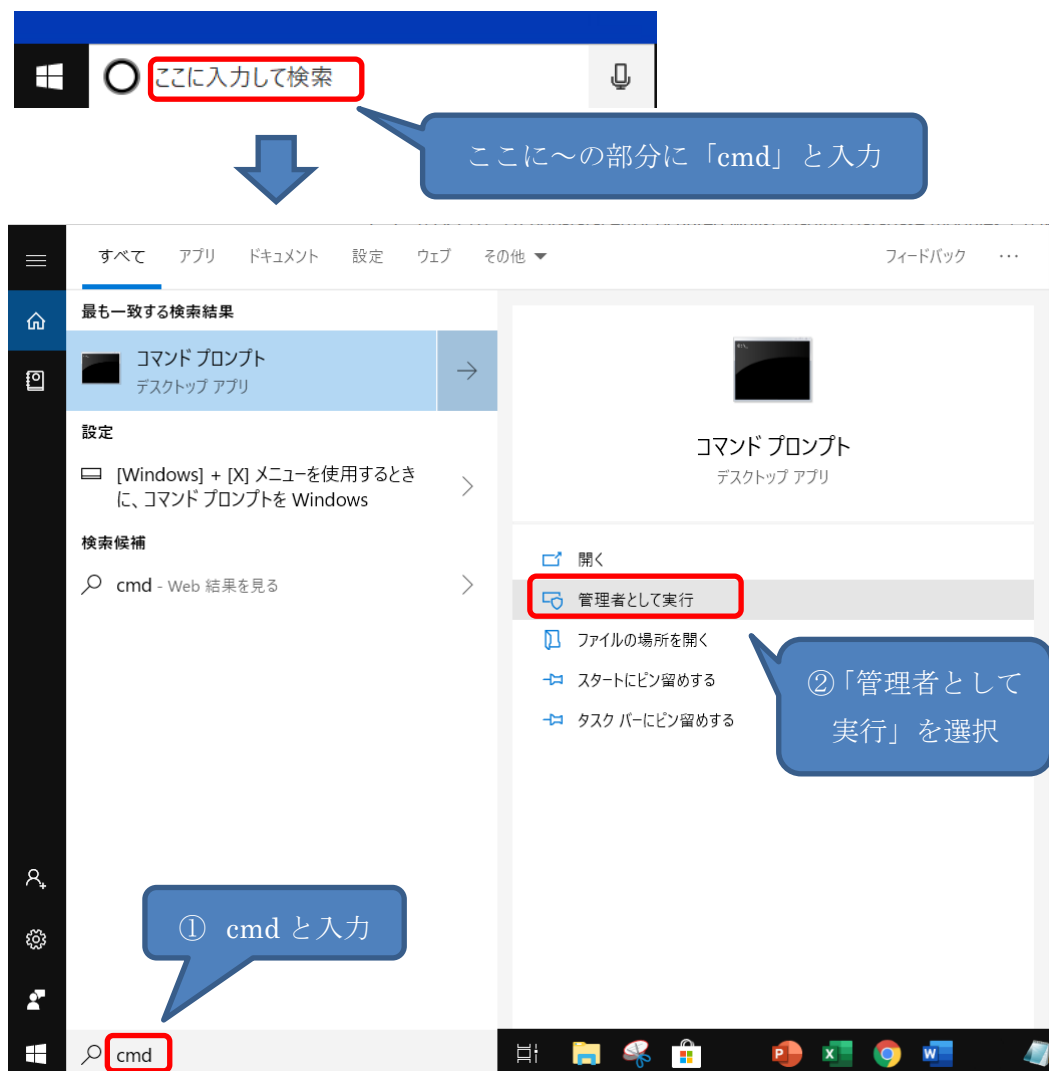
インストールと設定が終了したので、PostgreSQL に接続を行ないます。まずは、コマンドプロンプトを起動します。

[注意] Windows 10 では、次のいずれかの方法でコマンドプロンプトを起動できます。


● [方法 1] タスクバーから起動する

画面左下にあるタスクバー（「ここに入力して検索」）に「cmd」と入力すると「コマンドプロンプト」が選択された状態で表示されるので、右側の「管理者として実行」を選択します（図 A.13-1）。

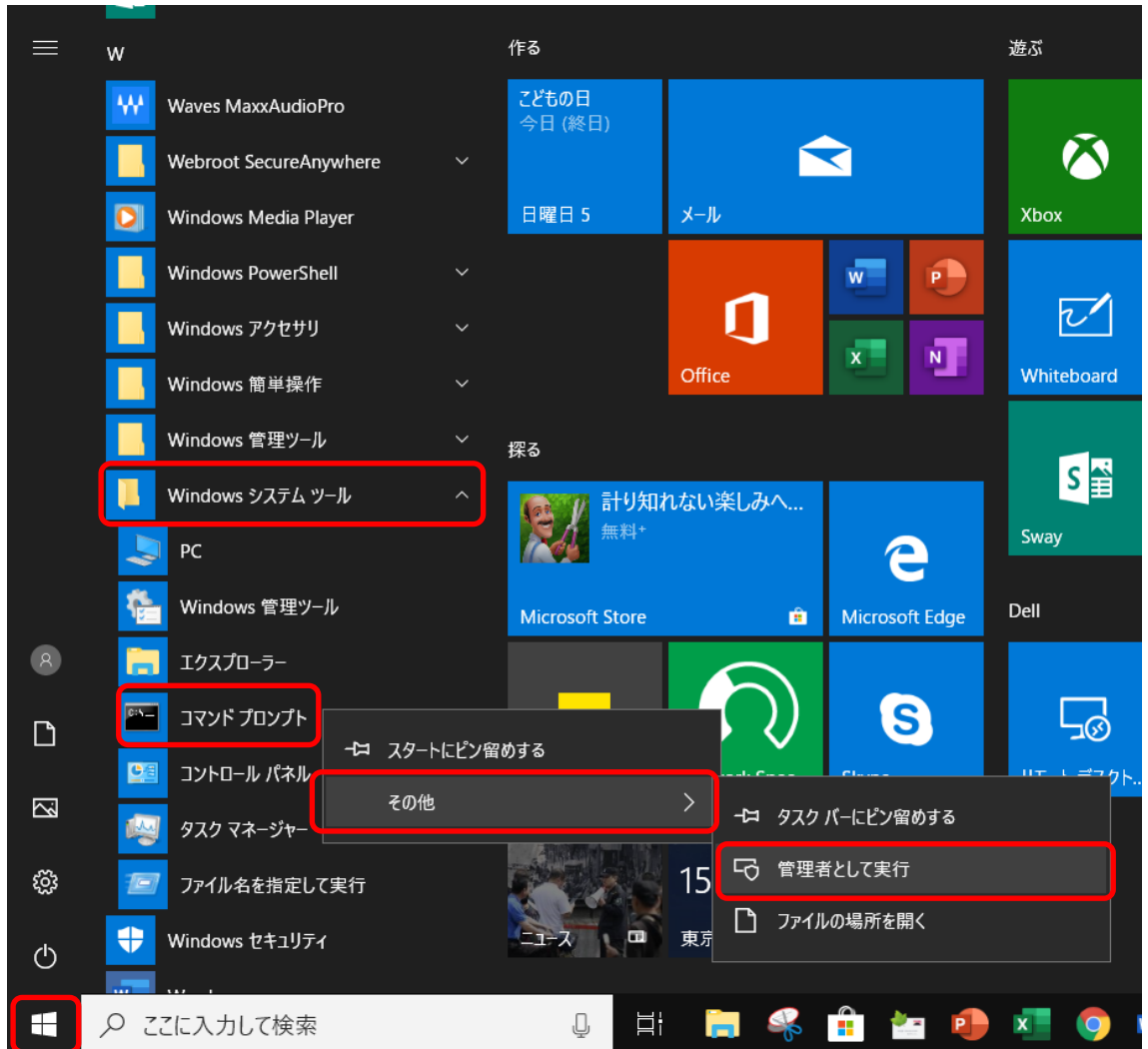
▼図 A. 13-1 タスクバーに「cmd」と入力して「管理者として実行」を選択



● [方法 2] 「Windows」 マークから起動する

左下の「Windows」マーク  をクリックして [Windows システムツール] → [コマンドプロンプト] とたどり、[コマンドプロンプト] を右クリックして [その他] → [管理者として実行] を選択します (図 A.13-2)。

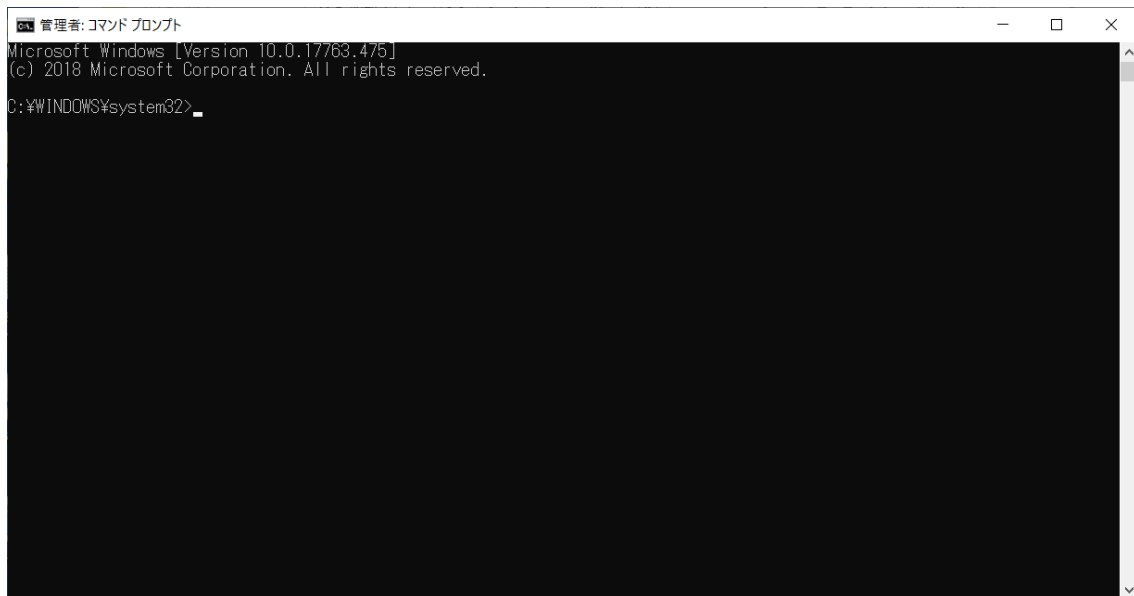
▼図 A.13-2 「Windows」 マークから [Windows システムツール] の [コマンドプロンプト] を右クリックして [その他] → [管理者として実行] を選択



上記いずれかの方法でコマンドプロンプトを起動し、「このアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか？」というメッセージが表示されたら、[はい] を選択してください。

コマンドプロンプトを起動すると、図 A.13.3 のような画面が表示されます。

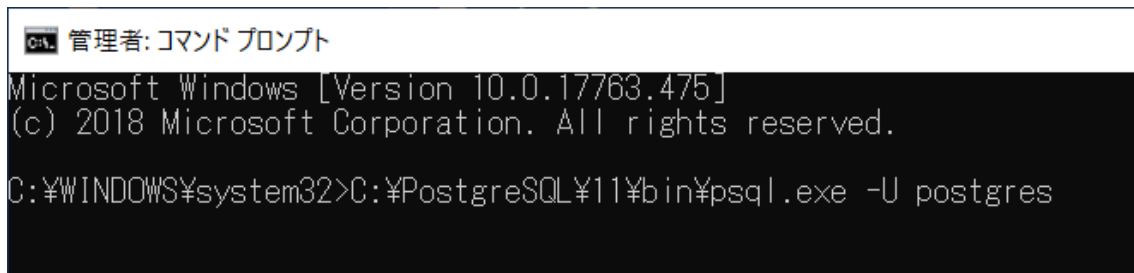
▼図 A.13-3 コマンドプロンプト



以下のように入力し（図 A.13-4）、[Enter] キーを押します。

C:\PostgreSQL\11\bin\psql.exe -U postgres

▼図 A.13-4 入力後の状態。この状態で [Enter] キーを押す



このとき「ユーザ postgres のパスワード：」と表示されてパスワードを要求されることもあります（図 A.13.5）。その場合は、インストール時に自分で設定したパスワードを入力し [Enter] キーを押します。

[注意] パスワードは入力しても、安全のため画面には表示されません。点滅したカーソルの位置が変わらないため一見入力されていないように感じますが、きちんと入力されていますので、入力し終わったらリターンキー（[Enter]）を押しましょう。

▼図 A.13-5 インストール時に自分で設定したパスワードを入力（入力したパスワードは表示されないので注意）

```
管理: コマンド プロンプト - C:\PostgreSQL\11\bin\psql.exe -U postgres
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.475]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>C:\PostgreSQL\11\bin\psql.exe -U postgres
ユーザ postgres のパスワード: _
```

PostgreSQL への接続が完了すると、図 A.13-6 のようにコマンドプロンプトに「postgres=#」と表示されます。この状態になれば、SQL 文を実行できます。

▼図 A.13-6 PostgreSQL への接続が完了

```
管理: コマンド プロンプト - C:\PostgreSQL\11\bin\psql.exe -U postgres
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.475]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>C:\PostgreSQL\11\bin\psql.exe -U postgres
ユーザ postgres のパスワード:
psql (11.2)
"help" でヘルプを表示します。

postgres=# _
```

カーソルが点滅している。ここに SQL 文を入力していく