# 5.4. Windows 版 PostgreSQL DB サーバの設定

# 5.4.1. Windows 版 PostgreSQL のインストール手順

### 5.4.1.1 インストールの前に

ここでは Windows 版 PostgreSQL8.3.23 を例に説明します。インストールおよび設定作業は、 管理者権限を持つアカウントで行ないます。データベースサーバのインストール先は、 NetSkateKoban マネージャが動作するホストと同じホスト上、もしくは NetSkateKoban マネー ジャが動作するホストと通信が可能な別のホスト上でも構いません。

以下の説明では、標準的なインストールとして以下の設定になっているものとします。

インストール先ディレクトリ	F: $Program Files PostgreSQL 8.3$
Locale	C
Encoding	EUC_JP
PostgreSQL のスーパーユーザ アカウント	postgres
PostgreSQL のスーパーユーザ アカウント"postgres"のパスワード	PostPass#01

# 5.4.1.2 インストールパッケージのダウンロード

以下の URL のダウンロードリンクから、 "PostgreSQL8.3.23"の "Windows 版インストー ラ" ("postgresql-8.3.23-3-windows.exe") をダウンロードします。

http://www.postgresql.jp/

### 5.4.1.3 インストーラの起動

postgresql-8.3.23-3-windows.exe をダブルクリックし、インストーラを起動すると、「Setup」 画面が表示されます。



# 5.4.1.4 インストール先ディレクトリの設定

「Setup」画面で"Next>"ボタンをクリックして「Installation Directory」画面を表示し、インストール先ディレクトリを入力します。

<b>19</b>	Setup	Ŀ	- <b>D</b> X
Installation Directory			<b>R</b>
Please specify the directory where Poste	reSQL will be installed.		
Installation Directory F:¥Program Files¥	PostgreSQL¥8.3 🔂		
BitRock Installer			
	< Back	Next >	Cancel

次に"Next>"ボタンをクリックして「Data Directory」画面を表示し、データ格納先ディレクトリを入力します。

19	Setup	_ 🗆 X
Data Directory		
Please select a direct Data Directory F¥Pro	ory under which to store your data. neram Files¥PostereSQL¥8.3¥dat	
BitRock Installer ——	< Back	Next > Cancel

### 5.4.1.5 パスワードの設定

「Data Directory」画面で"Next>"ボタンをクリックして「Password」画面を表示します。この画面では、Windows上で postgresql プロセスをサービスとして起動し実行するためのWindows ユーザのパスワードを設定します。(例: PostPass#01)

18	Setup	_ <b>D</b> X
Password		N.
Please provide a password for account already exists in Wind account does not exist, it will	the database superuser and service accoun lows, you must enter the current password for be created when you click 'Next'.	t (postgres). If the service or the account. If the
Password Retype password		
BitRock Installer	< Back	Next > Cancel

### 5.4.1.6 通信ポート番号の設定

「Password」画面で"Next>"ボタンをクリックして「Port」画面を表示します。この画面では、postgres が NetSkateKoban マネージャ等と通信する際に利用するポート番号を設定します。特に問題がない限り、デフォルト設定の 5432 番を設定します。

<b>@</b>	Setup	_ <b>D</b> X
Port		N.
Please select the port number the Port 5432	server should listen on.	
BitRock Installer		
	< Back	Next > Cancel

### 5.4.1.7 ロケールの設定

「Port」 画面で "Next>" ボタンをクリックして「Locale」 画面を表示します。この画面では、 postgres で新規にデータベースを作成した時にデフォルトで設定されるロケールを設定しま す。特に問題がない限り、 "C"を設定します。

18	Setup	_ <b>_</b> ×
Locale		R
Select the locale	to be used by the new database cluster.	
BitRock Installer –	K Back Ne	xt≻ Cancel

### 5.4.1.8 インストールの実行

「Locale」画面で"Next>"ボタンをクリックすると「Ready to Install」画面が表示されますので、"Next>"ボタンをクリックしてインストールを実行します。

19 19	Setup	L	- 🗆 X
Ready to Install			
Setup is now ready to begin installing Post	greSQL on your computer.		
BitRock Installer			
	< Back	Next >	Cancel

インストールが完了すると以下の画面が表示されます。チェックボックスのチェックを外し、"Finish"ボタンをクリックしてインストーラを終了します。



# 5.4.2. Koban データベースの設定

### 5.4.2.1 初期設定と DB 領域の作成

Windows マシンに PostgreSQL8.3 が既にインストールされて起動しており、管理者権限をもったユーザで Windows にログオンしているものとします。

(1) 管理者権限のコマンドプロンプトを起動します。



(2) Postgresql をインストールしたディレクトリの bin¥ ディレクトリに移動します。



(3) NetSkateKoban で使用する DB ユーザ「KobanUser」を作成します。
 DB ユーザ : KobanUser
 パスワード: KobanPassword

「KobanUser」の作成はコマンドプロンプトで以下のコマンドを実行することで行います。

F: ¥Program Files¥PostgreSQL¥8.3¥bin>createuser -U postgres -P -I -E KobanUser Enter password for new role: KobanPassword Enter it again: KobanPassword Shall the new role be a superuser? (y/n) n Shall the new role be allowed to create databases? (y/n) n Shall the new role be allowed to create more new roles? (y/n) n Password: PostPass#01

※ PostgreSQLのスーパーユーザアカウント(postgres)でDBユーザを作成します。

※ NetSkateKoban用のDBユーザでは新規にDBユーザ作成を許可する必要はありません。
 ※ パスワードと設定の入力が求められますので、赤字のようにパスワードと設定を入力してください。

(4) NetSkateKoban で使用するデータベース「Koban30DB」を作成します。

DB 名: Koban30DB オーナー: KobanUser エンコーディング: EUC\_JP

「Koban30DB」の作成はコマンドプロンプトで以下のコマンドを実行することで行います。

F: ¥Program Files¥PostgreSQL¥8.3¥bin>createdb -E EUC\_JP -0 KobanUser -U postgres Koban30DB Password: PostPass#01

※ PostgreSQL のスーパーユーザアカウント (postgres) でデータベース「Koban30DB」 を作成します。

- ※ "E"オプションにより、日本語文字コードを指定します。
- ※ パスワードの入力が求められますので、赤字のようにパスワードを入力してください
- (5) 認証の設定を行います。認証の設定を行うには"pg\_hba.conf" ファイルを編集します。
   "pg\_hba.conf" ファイルは、PostgreSQL をインストールしたディレクトリ内の data ディレクトリ (例:F:¥Program Files¥PostgreSQL¥8.3¥data) にあります。

🔉 i 🕞 🚯 🗢 i		data		-	- 🗆 X
ファイル ホーム 共有 表示					~ <b>?</b>
🔄 💿 👻 🕇 퉬 🕨 PC 🕨 DBDATA (F:) 🕨 Program F	iles 🕨	PostgreSQL ▶ 8.3 ▶ data ▶	v 🖒	itaの検索	Q,
🐌 Program Files	^	名前	更新日時	種類	サイズ
Microsoft SQL Server		퉬 base	2014/06/06 17:13	ファイル フォルダー	
postgresQL		퉬 global	2014/06/12 14:00	ファイル フォルダー	
10 8.3		\mu pg_clog	2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー	
jii Dill		퉬 pg_log	2014/06/12 0:00	ファイル フォルダー	
bace		퉬 pg_multixact	2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー	
		pg_subtrans	2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー	
a global		퉬 pg_tblspc	2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー	
pg_clog		鷆 pg_twophase	2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー	
ng multivact		pg_xlog	2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー	
pg_matxacc		pg_hba.conf	2014/06/06 16:26	CONF ファイル	4 KE
ng thispe	_	pg_ident.conf	2014/06/06 16:26	CONF ファイル	2 KE
ng twophase	=	PG_VERSION	2014/06/06 16:26	ファイル	1 KE
ng xlog		postgresql.conf	2014/06/06 16:26	CONF ファイル	17 KB
doc		postmaster.opts	2014/06/06 16:26	OPTS ファイル	1 KE
include		j postmaster.pid	2014/06/06 16:26	PID ファイル	1 KE
installer					
10 m	$\sim$	<	Ш		>
15 個の項目 1 個の項目を選択 3.06 KB					8==

"pg\_hba.conf" ファイルをテキストエディタで開き、直接編集します。"pg\_hba.conf" ファイルの「認証設定(IPv4 local connections, IPv6 local connections)」箇所を、以 下の設定例のように編集して保存します。(編集箇所は、"pg\_hba.conf"ファイルの一番 下の部分になります)

# TYPE	DATABASE	USER	CIDR-ADDRESS	METHOD	
# IPv4 host host host	local conne all Koban30DB Koban30DB	ctions: postgre KobanUs KobanUs	s 127.0 er 127.0 er 192.1	.0.1/32 .0.1/32 68.0.0/24	trust md5 md5
# IPv6 host host	local conne all Koban30DB	ctions: postgre KobanUs	s ::1/1 er ::1/1	28 28	trust md5

上記の例は、「locahost (127.0.0.1/32, ::1/128) および 192.168.0.0/24 ネットワークに 属するホストから、"Koban30DB" に対して "KobanUser" アカウントでアクセスが可 能で、その際に"md5"によるパスワード認証が必要」という設定になります。

192.168.0.0/24 のネットワークアドレス情報部分を、実際に NetSkateKoban マネージャが動作するホストの IP アドレスから Koban30DB ヘアクセス可能とする設定とします。

また、認証が"trust" 設定となっている行は、Windows サービス等を用いて自動で VACUUM 処理を行う際に必要な設定です。

各設定項目の詳細は、PostgreSQL 付属のドキュメントを参照してください。

(6) 外部から接続可能なアドレスの設定を行います。設定を行うには"postgresql.conf"ファイルを編集します。"postgresql.conf"ファイルは、PostgreSQLをインストールしたディレクトリ内の data ディレクトリ (C:¥Program Files¥PostgreSQL¥8.3¥data) にあります。

👪 🕞 🛄 = (		data		-	D X
77・イル ホーム 共有 表示					~ <b>0</b>
🛞 💿 👻 🕆 🎽 🕨 PC 🕨 DBDATA (F:) 🕨 F	Program Files 🕨 🖡	PostgreSQL + 8.3 + data +	v 0 0	ataの検索	P
Program Files Microsoft SOL Server	•	名前	更新日時	18:10	サイズ
PostgreSQL		Jase Jaglobal	2014/06/06 17:13 2014/06/12 14:40	ファイル フォルター ファイル フォルダー	
in 🕌 bin		pg_crog pg_log	2014/06/06 16:26 2014/06/12 0:00 2014/06/06 16:26	ファイル フォルター ファイル フォルダー ファイル フォルダー	
🎍 base		pg_subtrans     pg_tblspc	2014/06/06 16:26 2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー ファイル フォルダー	
pg_clog		<pre>pg_twophase pg_xlog</pre>	2014/06/06 16:26 2014/06/06 16:26	ファイル フォルダー ファイル フォルダー	
pg_subtrans	=	pg_hba.conf pg_ident.conf	2014/06/12 14:39 2014/06/06 16:26	CONF ファイル CONF ファイル	4 KE 2 KE
<ul> <li>pg_twophase</li> <li>pg_xlog</li> <li>doc</li> <li>include</li> </ul>		PG_VERSION postgresql.conf	2014/06/06 16:26 2014/06/06 16:26	77412 CONF 77412	1 KE 17 KE
		postmaster.pid	2014/06/06 16:26	PID 72414	1 KE
installer 15 個の項目 1 個の項目を選択 16.7 KB	V	¢	ш		

"postgresql.conf" ファイルをテキストエディタで開いて直接編集します。同ファイルの"listen\_addresses"の行を以下のように編集して、保存します。

listen\_addresses = '\*' # what IP address(es) to listen on;

(7) 保存した設定を適用します。

一度 postgreSQL のサービスを停止したのちに再度開始します。 サービスを停止するには、Windows の「タスク マネージャ」の「サービス」タブから postgresql-8.3 サービスを選択し、マウスの右クリックメニューから「停止(T)」を実行し ます。

😰 १८७ २२- ४१-						
ファイル(F) オプション(O) 表示	⊼(V)					
プロセス   パフォーマンス   ユーザ・	- 詳細	ษ-ยัว				
名前	PID	説明		状態	グループ	^
🔍 NetTcpPortSharing		Net.Tcp Port Sharing Serv	rice	停止		1
🔍 NlaSvc	872	Network Location Awaren	ess	実行中	NetworkSer	
🔍 nsi	792	Network Store Interface S	5er	実行中	LocalService	
🔍 PerfHost		Performance Counter DLL	Host	停止		
🔍 pla		Performance Logs & Alert	s	停止	LocalService	
🔍 PlugPlay	552	Plug and Play		実行中	DcomLaunch	
🔍 PolicyAgent		IPsec Policy Agent		停止	NetworkSer	=
🔍 postgresql-8.3	盟(	冶(S)		実行中		
🔍 Power	(白)	+(T)		実行中	DcomLaunch	
🔍 PrintNotify		停止(1)		停止	print	
🔍 ProfSvc	円刀	匹剿(R)		実行中	netsvcs	
🔍 RasAuto	サ-	-ビス管理ツールを開く(V)	ct	停止	netsvcs	
🔍 RasMan	オン	/ライン検索(0)	M	停止	netsvcs	
RemoteAccess	詳細	細の表示(D)	8	停止	netsvcs	
RemoteRegistry		nemote negloci y		停止	localService	~
~	1010			÷/=±		
🔿 簡易表示(D) 🛛 🌼 サービ	ス管理ツー	しを開く				

サービスを開始するには、同様に Windows の「タスク マネージャ」の「サービス」タブ から postgresql-8.3 サービスを選択し、マウスの右クリックメニューから「開始(S)」を実 行します。

R		タス	ク マネージャー		_ <b>D</b> X	٢
ファイル(F) オプション(O) 表示	(V)					
プロセス パフォーマンス ユーザー	詳細	ナービス				
						_
名前	PID	記明		状態	クループ	$( \land )$
Sector PortSharing		Net.Tcp P	ort Sharing Service	停止		
🔍 NlaSvc	872	Network	Location Awareness	実行中	NetworkSer	
🔍 nsi	792	Network	Store Interface Ser	実行中	LocalService	
🔍 PerfHost		Performa	nce Counter DLL Host	停止		
🔍 pla		Performa	nce Logs & Alerts	停止	LocalService	
RiugPlay	552	Plug and I	Play	実行中	DcomLaunch	
🔍 PolicyAgent		IPsec Poli	cy Agent	停止	NetworkSer	=
🔍 postgresql-8.3		postgress	1.8.3	値止		H
O Power	552	Power	開始(S)		DcomLaunch	1
ReintNotify		Printe	停止(T)		print	
Rev ProfSvc	748	User F	再起動(R)		netsvcs	
RasAuto		Remo	サービッ管理ションを明く	0.0	netsvcs	
🔍 RasMan		Remo		(*)	netsvcs	
RemoteAccess		Routir	オンライン検索(0)		netsvcs	
🔍 RemoteRegistry		Remo	詳細の表示(D)		localService	÷
- <u>** 10</u>	1040	001.0				<u> </u>
🔿 簡易表示(D) 🛛 🌼 サービス	「管理ツー」	しを開く				
<u> </u>						

(8) 設定を確認します。

コマンドプロンプトから PostgreSQL 付属のコマンド psql を用いて DB 接続のチェックを します。下記のコマンドで接続を確認してください。

F:¥Program Files¥PostgreSQL¥8.3¥bin>psql -U KobanUser -W -h <DB Server> Koban30DB

※ <DB Server>=DB サーバの IP アドレス (例:127.0.0.1)

上記コマンド入力後、パスワードの入力を求められるので(3)で指定したパスワードを 入力します。パスワード入力後、以下のメッセージが表示されれば接続成功です。 Welcome to psql 8.3.23, the PostgreSQL interactive terminal.
Type: ¥copyright for distribution terms
 ¥h for help with SQL commands
 ¥? for help with psql commands
 ¥g or terminate with semicolon to execute query
 ¥q to quit
Koban30DB=>

以下のメッセージが表示された場合はアカウント名、パスワード、DB サーバの指定 が間違っている可能性があります。

接続エラー:接続先の DB サーバの指定が間違っている可能性があります。

・ 認証エラー:アカウントまたはパスワードが間違っている可能性があります。

psql: FATAL: password authentication failed for user "KobanUser"

※ Koban30DB への接続を終了する場合には以下のコマンドを実行してください。

Koban30DB=> ¥q

以上で初期設定と DB 領域の作成が終了しました。

### 5.4.2.2 テーブル領域の作成

Windows のコマンドプロンプトで SQL 文を発行してテーブル領域を作成します。

Ver4.2.x 形式のテーブル領域を作成後、データベース定義更新ツールにより Ver4.4.x 形式へ更新することで、テーブル領域を作成します。

Ver4.2.x 用の SQL CREATE 文は、NetSkateKoban マネージャをインストールしたフォルダ以下にある"tools/PostgreSQL\_TableCreation42.sql"に用意されています。

※ "PostgreSQL\_TableCreation.sql"を用いてテーブルを作成するとエラーが発生し、正 しくテーブル領域を作成することができません。誤って作成した場合には、dropdb コマンド で"Koban30DB"を削除し、あらためてデータベース "Koban30DB" を作成してください。

データベースサーバと NetSkateKoban マネージャを異なるホストにインストールして運用される場合には、"PostgreSQL\_TableCreation42.sql"をデータベースサーバホストのフォルダにコピーしてご利用ください。

(1) データベースをインストールしたホストの Windows コマンドプロンプトで、以下のコマン ドを実行します。



- 例) psql.exe が F:¥Program Files¥Postgresql¥8.3¥bin¥にある場合 F:¥Program Files¥Postgresql¥8.3¥bin
- を PATH 環境変数に入れるか、絶対 PATH でコマンドを実行してください。 ※ 赤字のようにパスワードを入力してください
- (2) NetSkateKoban マネージャをインストールしたホストで、データベース定義更新ツールの 適用先を設定します。設定を行うには NetSkateKoban マネージャをインストールしたフォ ルダ以下にある "config/db.properties"をテキストエディタで直接編集します。赤字のよ うに編集して下さい。

```
# DB_TYPE is PostgreSQL or MSSQLServer or MSSQLServer2005
DB TYPE
         = PostgreSQL
             = [DBサーバのIPアドレス]
HOSTIP
# default port number
# | db type | port number |
# |-
# | PostgreSQL
                          5432
# | MSSQLServer
                          1433
# | MSSQLServer2005 |
                          1433
# |--
DBPORT
             = 5432
            = Koban30DB
DATABASE
USER
             = KobanUser
PASSWORD
             = KobanPassword
# (e.g. SJIS or EUC JP or UTF8)
             = EUC JP
ENCODING
```

INIT_POOL_COUN	T=	5
MAX_POOL_COUNT	=	15
TIMEOUT	=	5
INTERVAL	=	1

(3) データベース定義更新ツールを起動します。

ツールは NetSkateKoban マネージャをインストールしたフォルダ以下にある "DBSchemaUpdate.bat"に用意されています。上記ファイルをダブルクリック、または コマンドプロンプトより NetSkateKoban マネージャがインストールされているディレク トリに移動後、以下のようなコマンドを実行します。

C: ¥Program Files ¥NetSkateKoban\_Manager\_Ver4>DBSchemaUpdate.bat

(4) 「データベース定義の更新」画面が表示されます。

<u>*</u>	データベース定義の更新
ステップ データペース設定の読込み データペースパージョンの確認 データペース更新 完了	このッールを実行することで,Kobanマネージャが使用するデータベース ^ をパージョン 4.4.1 形式にアップデートすることができます. 「実行」ボタンでデータベース定義の更新を開始します. <
	実行 結果の保存 終了

「実行」:データベースの更新プロセスを開始します。 「結果の保存」:更新作業終了後、実行時のログを保存します。 (実行前、実行直後は選択できません) 「終了」:データベース更新ツールを終了します。

(5) データベース定義を更新します。

「実行」ボタンをクリックしてすると、以下のようなフローでデータベース更新作業が行われます。

A) データベース設定ファイル(config/db.properties)の読込み B) データベースバージョンの確認 C) データベース更新 SQL の発行



データベース更新が完了(またはエラーで停止)すると「結果の保存」ボタンが有効 となります。「結果の保存」ボタンをクリックするとファイル選択画面が開くので、フ ァイル名を指定して保存できます。

「データベース定義の更新処理が終了しました.」と表示されえれば完了です。 "終了"ボタンをクリックし、データベース定義の更新を終了して下さい。

(6) 5.4.2.1 節の(8) を参照し、"psql"コマンドで再度 Koban30DB に接続してください。
 Koban30DB に接続後、以下のコマンドを実行して以下のリストのテーブルが作成されたことを確認して下さい。
 Koban30DB=> ¥dt

List of relations					
Schema	Name		Type   Owner		
	+	+	+		
public	alarm	table	KobanUser		
public	apmaneventtable	table	KobanUser		
public	auxiliarycore	table	KobanUser		
public	auxiliarydata	table	KobanUser		
public	copyguardwarning	table	KobanUser		
public	currentlocation	table	KobanUser		
public	currenttchdv4	table	KobanUser		
public	currenttchdv6	table	KobanUser		
public	defaultrouter	table	KobanUser		
public	disposalterminal	table	KobanUser		
Public	disposalterminaladdress	table	KobanUser		
public	generaltraptable	table	KobanUser		
public	glocation	table	KobanUser		
public ims_notification		table	KobanUser		
public	inv_hw	table	KobanUser		
public	inv_hw_hstr	table	KobanUser		
public	inv_master	table	KobanUser		
public   inv_master_hstr		table	KobanUser		
public	inv_ot	table	KobanUser		
public	inv_ot_hstr	table	KobanUser		
public	inv_param	table	KobanUser		
public	inv_relationconfig	table	KobanUser		
public	inv_relationobjects	table	KobanUser		
public	inv_relationobjectshstr	table	KobanUser		
public	inv_sw	table	KobanUser		
public	inv_sw_hstr	table	KobanUser		
public	inv_type	table	KobanUser		
public	location	table	KobanUser		
public	mailrecipient	table	KobanUser		

public	mailsender	table	KobanUser
public	network	table	KobanUser
public	networkserverrelation	table	KobanUser
public	nlocation	table	KobanUser
public	notice	table	KobanUser
public	organization	table	KobanUser
public	pasttchdv4	table	KobanUser
public	pasttchdv6	table	KobanUser
public	permittedlocations	table	KobanUser
public	port	table	KobanUser
public	sensorauxinfo	table	KobanUser
public	server	table	KobanUser
public	service	table	KobanUser
public	sidaalerttable	table	KobanUser
public	switch	table	KobanUser
public	syslogtable	table	KobanUser
public	tentativeterminal	table	KobanUser
public	terminal	table	KobanUser
public	terminaladdress	table	KobanUser
public	terminalconnectionhistorydb		table KobanUser
public	terminalregtransaction	table	KobanUser
public	update_time	table	KobanUser
public	useroptions	table	KobanUser
public	users	table	KobanUser
public	version	table	KobanUser
public	weblogtable	table	KobanUser
public   webregistrationapplication   table   KobanUser			able   KobanUser
public	webregistrationapplicationhis	story	table   KobanUser
(57 rows	)		

# 5.4.3. VACUUM 処理の設定

PostgreSQLを運用していく場合、定期的にVACUUMを行う必要があります。PostgreSQL はレコードの更新・削除の際に、物理的に更新・削除を行わずマークを付けるという追記方式を 採用しています。従って、定期的にDBの不要領域を回収して再利用可能にする必要があり、こ のための外部コマンドとして、"vacuumdb"が用意されています。VACUUM処理を適切に行わな いと、パフォーマンスの劣化や、DBの更新が不能になる場合もありますので、運用には特に注 意してください。

VACUUM 処理には、内部管理情報の更新を行う「VACUUM」と、ディスク上のDB格納領域の最適化まで行う「VACUUM FULL」という2種類の処理があります。これらの「VACUUM」と「VACUUM FULL」の2種類のVACUUM 処理を適切に行わないとパフォーマンスが劣化するため、運用の際には十分注意してください。

### 5.4.3.1 VACUUM 処理の設定

**PostgreSQL Ver.8.3** には、「VACUUM」 を自動的に行う機能 (autovacuum 機能) がありま す。従来データベーステーブルに対して外部コマンドを起動することで定期的に行っていた 「VACUUM」 を自動で行うことができます。

この機能は PostgreSQL Ver.8.3 では標準で動作するため、利用するための設定は、特に必要ありません。

### 5.4.3.2 VACUUM FULL 処理の設定

autovacuum 機能では、ディスク上のフラグメント領域の回収等の「VACUUM FULL」は行われません。従いまして、週1回 DB 負荷が低い時間帯に自動で、もしくは定期的にデータベースのフルバックアップを取る際に手動で「VACUUM FULL」を実行する様にします。 以下に、Windows タスクマネージャによる「VACUUMFULL」の定期処理設定例を示します。

(1) 「VACUUMFULL」を実行する為の BAT ファイルを作成します。ファイルの内容は以下 の通りです。

"F:  $\frac{1}{2}$  Program Files  $\frac{1}{2}$  PostgreSQL  $\frac{1}{2}$  8.3  $\frac{1}{2}$  bin  $\frac{1}{2}$  vacuumdb" -f -a -U postgres -h 127.0.0.1

- (2) 作成したファイルを vacuumfull.bat という名前で PostgreSQL をインストールしたディレ クトリに保存します。
- (3) 動作を確認するために、保存された vacuumfull.bat を実行してみて下さい。エラーの発 生や、パスワードの入力が求められる等がありましたら、BAT ファイルの記述や、認証の 設定(pg\_hba.conf)等を再度確認してみて下さい。

### 5.4.3.3 VACUUM FULL 処理の定期実行設定

(1) タスクを作成します。

コントロールパネル等から Windows の「タスク スケジューラ」を起動します。「タスク ス ケジューラ」画面が表示されますので、"基本タスクの作成..."をクリックし、「基本タ スクの作成ウィザード」画面を表示します。

٩	タスク スケジューラ	_ <b>D</b> X
ファイル(F) 操作(A) 表示(V)	へ)レプ(H)	
🦛 🔿 💽 🚺 🖬		
🕑 タスク スケジューラ (ローカル)	タスク スケジューラの要約 (最終更新日時: 2014/06/12 15:49:50)	操作
▶ <b>ि</b> 920 2552-5 54Ĵ5U	タスク スケジューラの概要     ▲       タスク スケジューラの概要     ▲       かって自動がに実行されるよが、よく(学うタスク かって自動がに実行されるよが、よく(学うタスク たちには、「 操作日メニューのコマンドをカリックしてください。     ▲       タスクス スケジューラ イブラリ フォルダーに 保管されます。個々のタスクを表示または操作する     ▼       タスクの状態     ▲去 24 時間以内 ×       実約: 合計 0 - 実行中 0、成功 0、停止 0、失敗 0       タスク名     実行結果 実行	
	マカニッゴヤムワク     マカニッゴヤムワク       最終更新日時: 2014/06/12 15:49:50     最新の情報に更新	

(2) タスクの名前を入力します。

	基本タスクの作成ウィザード	x
<ul> <li>         ・ ・ ・</li></ul>	このウィザードでは、よく使うタスクをすばやくスケジュールします。複数のタスク持作やトリガーなどの詳細オフ ョンや設定は、日来作日 ペインの [タスクの作成] コマンドを使ってください。 名前(A): VACUUM FULL  説明(D):	15 
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセ	IL

"次へ(N)"ボタンをクリックすると、トリガの設定画面が表示されます。

(3) タスクトリガを選択します。

下記の例では、毎週、日曜日の午前3:00に実行するトリガを設定します。

	基本タスクの作成ウィザード
🧑 タスク トリガー	
基本9スクの作成 日 毎週 操作 完了	<ul> <li>いつタスクを開始しますか?</li> <li>毎日(D)</li> <li>毎月(M)</li> <li>1回限り(O)</li> <li>コンピューターの起動時(H)</li> <li>ログオン時(L)</li> <li>特定イベントのログへの記録時(E)</li> </ul>
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

"次へ(N)"ボタンをクリックします。

	基本タスクの作成ウィザード	x
迿 毎週		
基本92かの作成 トリガー 毎週 操作 完了	開始(S): 2014/06/12 ■▼ 3:00:10	
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャ	ッンセル

"次へ(N)"ボタンをクリックすると、操作の設定画面が表示されます。

# (4) 操作を指定します。

	基本タスクの作成ウィザード
🕑 操作	
基本タスクの作成 トリガー 毎週	タスクでどの操作を実行しますか?
操作	● プログラムの開始(T)
完了	○ 電子メールの送信 (非推奨)(S)
	○ メッセージの表示 (非推奨)(M)
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

"プログラムの開始(T)"を選択し、"次へ(N)"ボタンをクリックします。

	基本タスクの作成ウィザード	x
躗 プログラムの開始		
基本タスクの作成 トリガー 毎週 操作 プログラムの開始 完了	プログラム/スクリプト(P): 「『F¥Program Files¥PostgreSQL¥8.3¥vacuumfullbat" ③ 参照(R) 引数の追加 (オプション)(A): 開始 (オプション)(T):	
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャン	ンセル

"参照(R)"ボタンをクリックし、(1)で作成した"vacuumfull.bat"を選択して、"次 へ(N)"をクリックします。 (5) "[完了]をクリックしたときに、このタスクの[プロパティ]ダイアログを開く"のチェック ボックスにチェックを入れ、"完了(F)"ボタンをクリックします。

		基本タスクの作成ウィザード	5
1 要約			
基本タスクの作成			
トリガー	名前:	VACUUM FULL	
毎週	<b>記明</b> :		
操作			
プログラムの開始			
完了			
	L 1148.	毎週 2014/06/12 ) 原始 毎日 度日 2:00 (一記新	
	F975 =-	「日本」の開始。『FADestreen Files VEsstere SOL V9 9% assume full hat"	
	<b>探作:</b>	ノロクラム(J)(第395)。 F:#Program Files#PostgreSuL#8.3#VacuumtuliDat	
	☑ 庑7	〕をクリックしたときに、このタスクの「プロパティ」ダイアログを開く	
	玩力を	ロクリックしたとさに、新ロしいタスクカギドが込みに、Windows スケジュールにお自加されます。	
		< 戻る(B) 完了(F) キャンセル	

(6) "ユーザがログオンしているかどうかにかかわらず実行する"のチェックボックスにチェ ックを入れ、"OK"ボタンをクリックします。

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
全般 トリガー 操作 条件 設定 履歴(無効)					
名前(M): VACUUM FULL					
場所: ¥					
作成者: KIRORO¥Administrator					
i兑印月(D):					
タスクの美口 Prelig フェーサー アガリンド KTRORO¥Administrator コーザーまたけグループの変更(1)					
○ コーザーがログオンルブ()るときのみ実行する(R)					
● ユーザーがログオンしているかどうかにかかわらず実行する(W)					
1 パスワードを保存しない(P) (タスクがアクセスできるのはローカル コンピューター リソースのみ)					
□ 最上位の特権で実行する(1)					
L 3777.0/36.1(E) 1###XLO/ Windows Vista", Windows Server" 2008 ♥					
OK キャンセル					

タスクを実行するユーザのパスワードを求められるので、パスワードを入力し、 "OK" ボタンをクリックします。

	タスク スケジューラ ? ×
	GA
このタスクを実行するユー	-ザー アカウント情報を入力してください。
ユーザー名(U):	🔮 KIRORO¥Administrator 🗸
パスワード(P):	
	OK キャンセル

下記のように、	タスクが追加されれば完了です。	
•	タスク スケジューラ	_ <b>_</b> ×
ファイル(F) 操作(A) 表示(V)	へ)レプ(H)	
<ul> <li>タスクスケジューラ(ローカル)</li> <li>タスクスケジューラライブラリ</li> <li>▲ ● Microsoft</li> <li>▶ ● ● Windows</li> </ul>	名前     状態     トリガー     次回の実行時刻       ④ Optimize Sta 準備完了     コンピューターのアイドル時       ● VACUUM FULL 準備完了     2014/06/12 以降毎週日曜日、3:00 に起動     2014/06/15 3:00:00       く     III     >       全岐     トリガー     操作     裏定     原歴 (無効)       名前:     VACUUM FULL         場所:     *     *     *       作式者::     KIRO RO¥Administrator         説明:	操作       タスク スケジューラ ライブラリ ▲         タスク スケジューラ ライブラリ ▲       ▲         ③ 基本タスクの作成       ●         タスクのインボート       ●         夏行中のすべてのタスクの表示       ●         第 ずべてのタスク爆歴を有効にする       ●         新しいフォルダー       ●         表示       ▶         〇 最新の情報に更新       ●         ② へルプ       ●         選択した項目       ▲         ▶       実行         ●       カルプ         ●       ブロパティ         ●       ブロパティ         ●       ■
< III >		

登録されたタスクが正しく実行された場合には前回の実行結果の項目に「この操作を正しく終了しました。」と表示されますので、適宜実行状況の確認を行ってください。

### 例)

🕑 タスク スケジューラ		
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルス	Î(H)	
🗢 🔿 🙍 🖬 👔 🖬		
<ul> <li>● タスク スケジューラ (□ −カル)</li> <li>● タスク スケジューラ ライブラリ</li> <li>■ Microsoft</li> <li>● Windows</li> <li>● Windows Defender</li> </ul>	名前       状態       トリガ       ジ 前       前回の実行結果         ④ InfoBlox       無効       15:40 に起動 (200       2       この繊作を正しく終了しました.         ● VACUUMFULL       準備完了       毎日 19:35 に起動       2       この操作を正しく終了しました.          ● Wガ       操作       条件       設定       履歴       ろ前:       マACUUMFULL       ・          ● Wガ       操作       条件       設定       履歴       ・       ・       ・         名前:       VACUUMFULL       ● VACUUMFULL       ●       ●       ●       ●       ●         名前:       VACUUMFULL       ●       ●       ●       ●       ●       ●         23前:       VACUUMFULL       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●         248       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●         259       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●         251       ● </td <td>操作         タスクス…         ③ 基本…         ⑤ タス…         夏行         第次         ●         第効化         エク…         ブロ…         ※ 剤除         『         ヘルレプ</td>	操作         タスクス…         ③ 基本…         ⑤ タス…         夏行         第次         ●         第効化         エク…         ブロ…         ※ 剤除         『         ヘルレプ

# 5.4.4. Windows ファイアウォールの設定

Koban30DB に他のサーバマシンからアクセスする必要がある場合には、Windows ファイアウ オールの設定を変更し、PostgreSQL が使用する TCP ポートへの接続を例外として許可する必要 があります。

(1) Windows コントロールパネルから「システムとセキュリティ」⇒「Windows ファイアウォ ール」を選択し、「許可されたアプリ」画面を開きます。

<b>@</b>	許可されたアプリ	_ <b>_</b> ×	
€ ⊚ - ↑			]
	アプリに Windows ファイアウォール経由の通信を許可する 許可されたアプリおよびポートを追加、変更、または削除するには、[設定の変更] をク アプリに通信を許可する危険性の詳細 許可されたアプリおよび機能(A): 名前 BranchCache - コンテンツ取得 (HTTP を使用) BranchCache - ポスト型キャッシュ クライアント (HTTPS を使用) BranchCache - ポスト型キャッシュ クライアント (HTTPS を使用) COM+ キャリーク アクセス COM+ ジャリーク アクセス COM+ ジャリーク アクセス COM+ ジャリーク アクセス Secure Socket トシネリング プロトコル SMBDirect でのファイルとプリンターの共有 SNMP Trap	Ply/blation プライベート パブリック フライベート パブリック コーロー プーマー 別のアプリの許可(R)	
		ОК ‡т>ти	

(2) 「別のアプリの許可」をクリックすると以下の画面が表示されます。

アプリの追加	x
追加するアプリを選択するか、または一覧表示されていないものについては [参照]をク して検索して、[OK] をクリックしてください。	<sup>ሀ</sup> ም ታ
דר)( <u>P</u> ):	
Application Stack Builder	~
🗟 Data Profile Viewer	
💽 Data Quality Client	=
📧 Data Quality Server Installer	
🚯 Deployment Wizard	
@Internet Explorer	
The second secon	
쯓 Microsoft Silverlight	
🖲 Mozilla Firefox	
🖤 pgAdmin III	
■ Reporting Services 構成マネージャー	
🗠 SOL Server Data Tools	
パス( <u>A</u> ): F:¥Program Files¥PostgreSQL¥8.3¥bin¥stacl 参照(B)	
アプリのブロックを解除するリスク	
このアプリを追加するネットワークの種類を選択できます。	
ネットワークの種類(N) 追加 キャンセ	ZIL

(3) 「参照」ボタンをクリックし、画面内のパスに postgres.exe のパスを指定します。

<i> <b> </b></i>	参照		X
🔄 💿 🔻 🕇 <u>]</u> « Program F	iles ▶ PostgreSQL ▶ 8.3 ▶ bin	✓ C binの検索	Q
整理 ▼ 新しいフォルダー		:== ▼	
📗 Microsoft SQL Serve 🔿	名前	更新日時 種類	<b>₩</b> ^
PostgreSQL	<pre>pg_regress_ecpg.exe</pre>	2013/03/17 17:23 アノリケーション	
8.3	pg_resetxlog.exe	2013/03/17 17:15 アプリケーション	
bin	pg_restore.exe	2013/03/17 17:16 アプリケーション	
data	<pre>pg_standby.exe</pre>	2013/03/17 17:20 アプリケーション	
doc.	🖤 pgAdmin3.exe	2013/03/17 17:33 アプリケーション	
include	🖤 pgAgent.exe	2013/03/17 17:34 アプリケーション	
installer	pgbench.exe	2013/03/17 17:19 アプリケーション	
lib	postgres.exe	2013/03/17 17:13 アプリケーション	
ngAdmin III	I psql.exe	2013/03/17 17:15 アプリケーション	
scripts	reindexdb.exe	2013/03/17 17:17 アプリケーション	
share	😂 stackbuilder.exe	2013/03/17 17:39 アプリケーション	≡
StackBuilder	vacuumdb.exe	2013/03/17 17:17 アプリケーション	
symbols	💷 vacuumlo.exe	2013/03/17 17:21 アプリケーション	
Program Files (v86)	i zic.exe	2013/03/17 17:21 アプリケーション	~
	<		>
ファイル名(N):	postgres.exe	マプリケーション (*.exe;*.co	om;* ∨
		開く(0) キャ	

(4) 確認後、「追加」ボタンをクリックします。

	アプリの追加	1	x
追加するアプ して検索して、	リを選択するか、または一覧表示されてい [OK] をクリックしてください。	いないものについては	[参照] をクリック
アプリ( <u>P</u> ):			
😂 Applica	tion Stack Builder		^
🖹 Data P	rofile Viewer		
💽 Data Q	uality Client		=
💷 Data Q	uality Server Installer		
🌔 🏠 Deploy	ment Wizard		
Interne	et Explorer		
🖀 Koban	Console		
Microse	oft Silverlight		
🖲 Mozilla	Firefox		
🖤 pgAdm	in III		
🛄 Postgr	eSQL Server		
Renort	ing Services 構成マネージャー		~
パス( <u>A</u> ):	F:¥Program Files¥PostgreSQL	¥8.3¥bin¥post	参照( <u>B</u> )
アプリのブロック	を解除するリスク		
このアプリを追加	加するネットワークの種類を選択できます	•	
ネットワ-	-クの種類( <u>N</u> )	追加	キャンセル

<i>2</i>	許可されたアプリ	_ <b>_</b> X
• ال	↑ 🔗 ≪ Windows ファイアウォール 🕨 許可されたアプリ	<ul> <li>・ C</li> <li>コントロール パネルの検索</li> <li>ク</li> </ul>
	アプリに Windows ファイアウォール経由の通信を許可する 許可されたアウおよびポートを追加、変更、または削除するには、[設定の変更] をク アプルに通信を許可する危険性の詳細	<b>パックします。</b>
	許可されたアプリおよび機能(A):	
	名前 □BranchCache - ンテンツ取得 (HTTP を使用) □BranchCache - ビフ検出 (WSD を使用) □BranchCache - ベンド型キャッシュ ウライアント (HTTPS を使用) □COM+ オットワーク アクセス □COM+ リモート管理 □SCSI サービス Ø Java(TM) Platform SE binary □Netlogon サービス Ø PostgresSQL Server □Secure Socket トンネリング プロトコル □SMBDirect でのファイルとガンターの共有	
		詳細(L) 削除(M)
		別のアプリの許可(R)
		OK キャンセル

以上で、設定は完了です。