

---

# Hitachi Multi Payment Network Extensible Database Option for Biller

解説・手引書

3000-3-496-10

## マニュアルの購入方法

このマニュアル，および関連するマニュアルをご購入の際は，  
巻末の「ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内」をご参  
照ください。

# HITACHI

## 対象製品

P-1M43-6511 Hitachi Multi Payment Network Extensible Database Option for Biller 01-00(適用 OS : AIX 5L Version 5.1 , AIX 5L Version 5.2 , AIX 5L Version 5.3)

## 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

## 商標類

AIX は、米国における米国 International Business Machines Corp. の登録商標です。

ORACLE は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。

Oracle9i は、米国 Oracle Corporation の商標です。

SQL\*Loader は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。

SQL\*Plus は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。

UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

マルチペイメントネットワーク共通ソフトウェアの著作権は株式会社 NTT データに帰属します。

## 発行

2005 年 7 月 (第 1 版) 3000-3-496

2006 年 7 月 (第 2 版) 3000-3-496-10

## 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2005, 2006, Hitachi, Ltd.

## 変更内容

変更内容 ( 3000-3-496-10 ) Hitachi Multi Payment Network Extensible Database Option for Biller  
01-00 ( 適用 OS : AIX 5L )

追加・変更機能	変更箇所
前提 OS に , AIX 5L Version 5.3 を追加しました。	2.1.1(1)

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。



# はじめに

---

このマニュアルは、プログラムプロダクト P-1M43-6511 Hitachi Multi Payment Network Extensible Database Option for Biller の機能、システム構築方法、および運用方法について説明したものです。

なお、このマニュアルでは Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller を通信サーバ for Biller、Hitachi Multi Payment Network Extensible Database Option for Biller を DB Option for Biller、また Oracle9i Database Enterprise Edition および Oracle9i Database Standard Edition を ORACLE と表記します。

## 対象読者

ORACLE を使用して、通信サーバ for Biller を使ったシステムを構築・運用する方を対象としています。

次の知識があることを前提としています。

- 通信サーバ for Biller を使ったシステムの構築と運用に関する知識
- ORACLE の構築と運用に関する知識

## マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章と付録から構成されています。

### 第 1 章 概要

DB Option for Biller の概要について説明しています。

### 第 2 章 DB Option for Biller を使用するための準備

DB Option for Biller を使用する前に必要な準備について説明しています。

### 第 3 章 DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定

DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定について説明しています。

### 第 4 章 DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

OpenTP1 の定義、ORACLE の定義、通信サーバシステム定義、および HA モニタの定義について説明しています。

### 第 5 章 DB へのテーブルの作成

ORACLE にテーブルを作成する方法について説明しています。

### 第 6 章 DB Option for Biller を使用したシステム運用

DB Option for Biller を使用したシステムの運用方法について説明しています。

### 第 7 章 障害時の運用

障害時に取得する情報、障害時の対応方法について説明しています。

はじめに

## 第 8 章 DB Option for Biller で使用できるコマンド

コマンドを実行できるユーザー、実行時の注意、使用方法、書式などについて説明しています。

## 付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法

ORACLE を利用する場合に必要な格納先表領域の算出方法について説明しています。

## 付録 B 用語解説

このマニュアルで使用している用語の意味を説明しています。

## 関連マニュアル

このマニュアルに関連するマニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

- Hitachi Multi Payment Network communications server 概説 ( 3000-3-493 )
- Hitachi Multi Payment Network communications server Base ( 3000-3-490 )
- Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller ( 3000-3-492 )
- Hitachi Multi Payment Network communications server メッセージ ( 3000-3-495 )
- OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 解説 ( 3000-3-941 )
- OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プログラム作成の手引 ( 3000-3-942 )
- OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 システム定義 ( 3000-3-943 )
- OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 運用と操作 ( 3000-3-944 )
- OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 プログラム作成リファレンス C 言語編 ( 3000-3-945 )
- OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 メッセージ ( 3000-3-947 )
- OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 クライアント使用の手引 TP1/Client/W, TP1/Client/P 編 ( 3000-3-949 )
- 高信頼化システム監視機能 HA モニタ ( 3000-9-109 )
- 高信頼化システム監視機能 HA モニタ AIX(R) 編 ( 3000-9-130 )
- 高信頼化システム監視機能 HA モニタ メッセージ ( 3000-9-134 )

なお、このマニュアルでは、次のマニュアルを省略して表記しています。マニュアルの正式名称と、このマニュアルでの表記を次に示します。

マニュアル名称	このマニュアルでの表記
高信頼化システム監視機能 HA モニタ	高信頼化システム監視機能 HA モニタ
高信頼化システム監視機能 HA モニタ AIX(R) 編	

## 読書手順

このマニュアルは、利用目的に合わせて章を選択して読むことができます。利用目的別に次の流れに従ってお読みいただくことをお勧めします。



## このマニュアルでの表記

このマニュアルで使用する英略語を次に示します。

英略語	英字での表記
API	<u>A</u> pplication <u>P</u> rogramming <u>I</u> nterface
ATM	<u>A</u> uto <u>T</u> eller <u>M</u> achine
CUP	<u>C</u> lient <u>U</u> ser <u>P</u> rogram
DB	<u>D</u> ata <u>B</u> ase
HA	<u>H</u> igh <u>A</u> vailability
JAMMO	<u>J</u> apan <u>M</u> ulti-Payment Network <u>M</u> anagement <u>O</u> rganization
LAN	<u>L</u> ocal <u>A</u> rea <u>N</u> etwork
MPN	<u>M</u> ulti <u>P</u> ayment <u>N</u> etwork
OS	<u>O</u> perating <u>S</u> ystem
PC	<u>P</u> ersonal <u>C</u> omputer
RPC	<u>R</u> emote <u>P</u> rocedure <u>C</u> all
SPP	<u>S</u> ervice <u>P</u> roviding <u>P</u> rogram
SQL	<u>S</u> tructured <u>Q</u> uery <u>L</u> anguage
UAP	<u>U</u> ser <u>A</u> pplication <u>P</u> rogram
WS	<u>W</u> ork <u>S</u> tation

このマニュアルでは、製品名称および名称について次のように表記しています。ただし、それぞれの製品についての表記が必要な場合は、そのまま表記しています。

製品名称	このマニュアルでの表記
Advanced Interactive eXecutive 5L Version 5.1	AIX 5L
Advanced Interactive eXecutive 5L Version 5.2	
Advanced Interactive eXecutive 5L Version 5.3	
Hitachi Multi Payment Network communications server Base	通信サーバ Base
Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller	通信サーバ for Biller
Hitachi Multi Payment Network Extensible Database Option for Biller	DB Option for Biller
Oracle9i Database Enterprise Edition	ORACLE または Oracle9i Database
Oracle9i Database Standard Edition	



製品名称	このマニュアルでの表記
TP1/Client/W	OpenTP1
TP1/Extension 1	
TP1/High Availability	
TP1/Server Base	
マルチペイメントネットワーク共通ソフトウェア	共通ソフトウェア

通信サーバ Base と通信サーバ for Biller の組み合わせを通信サーバと表記しています。

DB Option for Biller と通信サーバ for Biller の組み合わせを通信サーバ for Biller と表記しています。

また、このマニュアルでは、JAMMO（日本マルチペイメントネットワーク運営機構）での呼称を、次のように表記しています。JAMMO では、一般料金の場合の「請求情報」と、地方税、地公体料金の場合の「納付情報」を総称して「請求情報」と呼びます。このマニュアルでは、「収納情報」が総称となります。

JAMMO での呼称		このマニュアルでの表記	
請求情報	請求情報（一般料金の場合）	収納情報	請求情報（一般料金の場合）
	納付情報（地方税，地公体料金の場合）		納付情報（地方税，地公体料金の場合）

## このマニュアルで使用する文法記号

このマニュアルで使用している文法記述記号を次に示します。

文法記述記号	意味
[ ]	この記号で囲まれている項目は省略できることを示します。 (例) [A] 「何も指定しない」か「A を指定する」ことを示します。
{ }	この記号で囲まれている項目のうち一つを選択することを示します。 (例) {Y N} 「Y」または「N」を選択することを示します。
	選択する項目の区切りを示します。 (例) {Y N} 「Y」または「N」を選択することを示します。
~	この記号の前に示された項目が、記号 ~ に続く < >, (( )) などの規則に従わなければならないことを示します。
< >	ユーザー指定値の構文要素を示します。 (例) <パス名> パス名を指定することを示します。

文法記述記号	意味
(( ))	ユーザー指定値の指定範囲を示します。 (例) ((0 ~ 16)) 0 から 16 の範囲で指定することを示します。
:	この記号と一緒にパス名が記載されている場合、パス名が連続していることを示します。

このマニュアルで使用している構文要素記号を次に示します。

構文要素記号	意味
<アルファベット> >	A ~ Z, a ~ z
<英字>	アルファベットおよび「_」(アンダースコア)
<英数字>	英字と数字の並びから成る文字列
<識別子>	先頭にアルファベットを使用します。2文字目以降は、英数字を使用できます。
<パス名>	英数字記号,「/」(スラント),「-」(ハイフン),「,」(コンマ),「.」(ピリオド)
<符号なし整数>	数字列(0 ~ 9)
<文字列>	任意の文字の配列

注

先頭では使用できません。

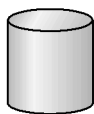
### 図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を、次のように定義します。

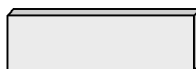
●サーバ



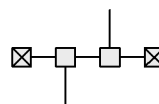
●DB



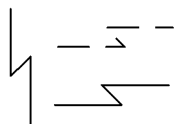
●プログラム



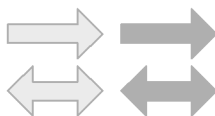
●LAN



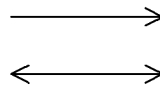
●通信回線



●データの流れ



●制御の流れ



●工程、作業項目の流れ



### 常用漢字以外の漢字の使用について

このマニュアルでは、常用漢字を使用することを基本としていますが、次に示す用語については、常用漢字以外の漢字を使用しています。

個所(かしよ), 桁(けた), 汎用(はんよう)

## KB (キロバイト) などの単位表記について

1KB (キロバイト), 1MB (メガバイト), 1GB (ギガバイト), 1TB (テラバイト) はそれぞれ  $1,024$  バイト,  $1,024^2$  バイト,  $1,024^3$  バイト,  $1,024^4$  バイトです。



# 目次

<b>1</b>	<b>概要</b>	<b>1</b>
1.1	DB Option for Biller とは	2
1.2	DB Option for Biller の機能	3
<b>2</b>	<b>DB Option for Biller を使用するための準備</b>	<b>5</b>
2.1	DB Option for Biller に必要な環境	6
2.1.1	必要なソフトウェア	6
2.2	通信サーバのシステム構成	9
2.2.1	HA 構成の場合のシステム構成例	9
2.2.2	クラスタ構成の場合のシステム構成例	11
2.2.3	HA 構成の形態	14
2.2.4	クラスタ構成の形態	16
<b>3</b>	<b>DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定</b>	<b>17</b>
3.1	DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れ	18
3.2	DB Option for Biller を使用するための前提ソフトウェアの環境設定	21
3.3	DB Option for Biller のインストールと環境設定	23
3.3.1	インストール / 環境設定する前に	23
3.3.2	DB Option for Biller のインストール	23
3.3.3	DB Option for Biller の環境設定	23
<b>4</b>	<b>DB Option for Biller を使用するためのシステム定義</b>	<b>27</b>
4.1	必要なシステム定義	28
4.1.1	OpenTP1 の定義	28
4.1.2	ORACLE の定義	31
4.1.3	通信サーバシステム定義	31
4.1.4	HA モニタの定義	34
4.2	定義ファイルの記述例 (通信サーバ for Biller ・ ORACLE での HA 構成の場合)	44
4.2.1	OpenTP1 の定義の記述例	48
4.2.2	通信サーバシステム定義の記述例	51
4.2.3	HA モニタの定義の記述例	53

4.2.4	/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの記述例	57
4.3	定義ファイルの記述例（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）	58
4.3.1	OpenTP1 の定義の記述例	62
4.3.2	通信サーバシステム定義の記述例	65
4.3.3	HA モニタの定義の記述例	67
4.3.4	/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの記述例	73
4.4	定義ファイルの記述例（クラスタ構成の場合）	74
4.4.1	OpenTP1 の定義の記述例	75
4.4.2	通信サーバシステム定義の記述例	80
<b>5</b>	<b>DB へのテーブルの作成</b>	<b>85</b>
5.1	DB に作成するテーブルの種類	86
5.2	電文履歴格納用テーブルの作成	87
5.2.1	作成手順	87
5.2.2	テーブルの形式	89
5.3	収納カウンタ情報格納用テーブルの作成	91
5.3.1	作成手順	91
5.3.2	テーブルの形式	92
5.4	納付情報格納用テーブルの作成	93
5.4.1	作成手順	93
5.4.2	テーブルの形式	94
5.5	請求情報格納用テーブルの作成	97
5.5.1	作成手順	97
5.5.2	テーブルの形式	98
5.6	消込情報格納用テーブルの作成	101
5.6.1	作成手順	101
5.6.2	テーブルの形式	103
5.7	対象金融機関情報格納用テーブルの作成	105
5.7.1	作成手順	105
5.7.2	テーブルの形式	107
5.8	対象収納機関情報格納用テーブルの作成	108
5.8.1	作成手順	108
5.8.2	テーブルの形式	109
5.9	障害情報格納用テーブルの作成	110
5.9.1	作成手順	110

5.9.2	テーブルの形式	111
5.10	状態管理情報格納用テーブルの作成	112
5.10.1	作成手順	112
5.10.2	テーブルの形式	113
<b>6</b>	<b>DB Option for Biller を使用したシステム運用</b>	<b>115</b>
6.1	システム運用の概要	116
6.2	DB バッチ処理の運用	120
6.2.1	消込情報ファイルの変換	120
6.2.2	一括消込	121
6.2.3	消込情報の出力	122
<b>7</b>	<b>障害時の運用</b>	<b>125</b>
7.1	障害情報の取得	126
7.1.1	ファイルに出力される障害情報	126
7.1.2	DB のテーブルに出力される障害情報	126
7.2	DB Option for Biller を使用したシステムの障害対策	127
7.2.1	ORACLE の障害と対処	127
<b>8</b>	<b>DB Option for Biller で使用できるコマンド</b>	<b>129</b>
8.1	コマンドを実行する前に	130
8.1.1	コマンドを実行できるユーザー	130
8.1.2	コマンド実行時の注意	130
8.2	コマンド一覧	131
8.3	コマンドの詳細	132
<b>付録</b>		<b>147</b>
付録 A	ORACLE の表領域の見積もり方法	148
付録 A.1	電文履歴を格納するための表領域の算出方法	148
付録 A.2	収納カウンタ情報を格納するための表領域の算出方法	150
付録 A.3	納付情報を格納するための表領域の算出方法	152
付録 A.4	請求情報を格納するための表領域の算出方法	154
付録 A.5	消込情報を格納するための表領域の算出方法	156
付録 A.6	金融機関情報を格納するための表領域の算出方法	158

付録 A.7 収納機関情報を格納するための表領域の算出方法	159
付録 A.8 不正電文情報を格納するための表領域の算出方法	160
付録 A.9 状態管理情報を格納するための表領域の算出方法	163
付録 B 用語解説	164

## 索引

167



## 目次

図 1-1	DB Option for Biller の役割	2
図 2-1	HA 構成のソフトウェア構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築する場合)	7
図 2-2	HA 構成のソフトウェア構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合)	7
図 2-3	クラスタ構成のソフトウェア構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築する場合)	8
図 2-4	クラスタ構成のソフトウェア構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合)	8
図 2-5	HA 構成の場合のシステム構成例 (ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するとき)	10
図 2-6	HA 構成の場合のシステム構成例 (ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築するとき)	11
図 2-7	クラスタ構成の場合のシステム構成例 (ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するとき)	12
図 2-8	クラスタ構成の場合のシステム構成例 (ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築するとき)	13
図 2-9	系切り替え処理の流れ (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成で、通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合)	15
図 2-10	系切り替え処理の流れ (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成で、通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合)	15
図 2-11	系切り替え処理の流れ (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成で、ORACLE に障害が発生した場合)	16
図 3-1	システム構築の流れ	18
図 4-1	通信サーバ for Biller のシステム構築例 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	45
図 4-2	通信サーバ for Biller のシステム構築例 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	59
図 4-3	通信サーバ for Biller のシステム構築例 (クラスタ構成の場合)	74
図 6-1	システム運用の流れ	117
図 A-1	電文履歴を取得するタイミング (照会依頼電文の場合)	149
図 A-2	収納カウンタ情報を取得するタイミング (通信サーバ for Biller の閉局時)	151
図 A-3	納付情報を登録するタイミング (オンラインの場合)	153
図 A-4	請求情報を登録するタイミング (オンラインの場合)	155
図 A-5	消込情報を登録するタイミング (オンラインの場合)	157
図 A-6	不正電文情報を取得するタイミング (照会依頼電文の場合)	161

## 表目次

表 3-1	通信サーバ管理者の環境に設定する環境変数	24
表 4-1	システム環境定義	29
表 4-2	ユーザサービスデフォルト定義	30
表 4-3	通信サーバシステム定義の種類	31
表 4-4	DB 定義の「RDBMS」	32
表 4-5	通信サーバ for Biller 共通定義の「BL_ENV」	33
表 4-6	HA モニタの定義ファイル一覧	34
表 4-7	server 定義文 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成 - 通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合)	35
表 4-8	server 定義文 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成 - 通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合)	37
表 4-9	resource 定義文 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成 - 通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合)	39
表 4-10	server 定義文 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成)	40
表 4-11	resource 定義文 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成)	42
表 4-12	セットアップディレクトリのパス (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	46
表 4-13	共通ソフトウェアに必要な設定項目 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	46
表 4-14	HA モニタの監視対象プログラムに必要な設定項目 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	46
表 4-15	共有ディスク上に作成するボリューム (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	47
表 4-16	通信サーバシステム定義の指定例 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	47
表 4-17	セットアップディレクトリのパス (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	60
表 4-18	共通ソフトウェアに必要な設定項目 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	60
表 4-19	HA モニタの監視対象プログラムに必要な設定項目 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	60
表 4-20	共有ディスク上に作成するボリューム (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	61
表 4-21	通信サーバシステム定義の指定例 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)	62
表 4-22	セットアップディレクトリのパス (クラスタ構成の場合)	74

表 4-23	共通ソフトウェアに必要な設定項目（クラスタ構成の場合）	75
表 4-24	通信サーバシステム定義の指定例（クラスタ構成の場合）	75
表 5-1	作成が必要なテーブル一覧	86
表 5-2	電文履歴格納用テーブルの形式	89
表 5-3	収納カウンタ情報格納用テーブルの形式	92
表 5-4	納付情報格納用テーブルの形式	94
表 5-5	請求情報格納用テーブルの形式	98
表 5-6	消込情報格納用テーブルの形式	103
表 5-7	対象金融機関情報格納用テーブルの形式	107
表 5-8	対象収納機関情報格納用テーブルの形式	109
表 5-9	障害情報格納用テーブルの形式	111
表 5-10	状態管理情報格納用テーブルの形式	113
表 6-1	仮消込情報として設定するリターンコード（消込情報ファイルの変換）	120
表 6-2	結果報告ファイルに出力される内容（一括消込）	122
表 7-1	ORACLE での障害と対処	128
表 8-1	コマンド一覧	131
表 8-2	消込情報ファイルの設定項目内容	133
表 8-3	請求情報の設定項目内容	136
表 8-4	納付情報の設定項目内容	137



# 1

## 概要

この章では、DB Option for Biller の概要について説明します。

---

1.1 DB Option for Biller とは

---

1.2 DB Option for Biller の機能

---

## 1.1 DB Option for Biller とは

---

この節では、MPN を利用するシステムの中での DB Option for Biller の役割について説明します。

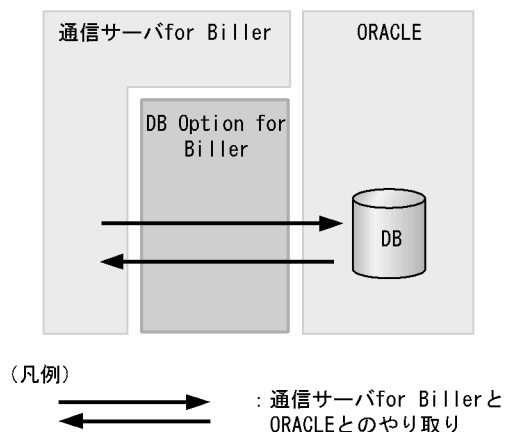
MPN は、金融機関および収納機関で行われる収納業務を電子化するネットワークです。

通信サーバは、金融機関または収納機関の基幹システムが、MPN に接続するための機能を提供します。通信サーバ for Biller は、収納機関が MPN のサービスを提供するために必要なオンライン機能を提供します。

DB Option for Biller は、通信サーバ for Biller で使用する DB を ORACLE として構築・運用するための製品です。通信サーバ for Biller と一体となって、通信サーバ for Biller と MPN センタとの間で送受信された電文の履歴、収納情報（利用者が金融機関に料金を支払ったという情報）、収納カウンタ情報（通信サーバ for Biller と MPN センタとの間の収納情報の集計値）などの情報を ORACLE との間でやり取りする機能を提供します。DB Option for Biller は、通信サーバ for Biller のセットアップ先にセットアップするだけで導入できます。

DB Option for Biller の役割を、次の図に示します。

図 1-1 DB Option for Biller の役割



## 1.2 DB Option for Biller の機能

---

この節では、DB Option for Biller が提供する機能について説明します。

DB Option for Biller が提供する機能には、セットアップ機能、ORACLE とのアクセス機能、および ORACLE への DB バッチ処理機能があります。

### セットアップ機能

DB Option for Biller をセットアップします。

### ORACLE とのアクセス機能

DB Option for Biller は、通信サーバ for Biller が次に示す操作をするときの ORACLE とのアクセス機能を提供します。

- 収納情報の操作  
収納サーバから要求された収納情報の登録、更新、照会、取消などの操作をします。
- 収納カウンタ情報の保存  
MPN センタから取得した収納カウンタ情報を、ORACLE に保存します。収納カウンタ情報には、通信サーバ for Biller と MPN センタとの間の収納情報の集計値が含まれており、オンライン取引の精査に使用できます。
- 電文履歴の保存  
通信サーバ for Biller と MPN センタとの間で送受信した電文を履歴として ORACLE に保存します。

### ORACLE への DB バッチ処理機能

DB Option for Biller は、次に示す ORACLE への DB バッチ処理機能を提供します。

- 消込情報ファイルの変換  
MPN センタからファイル転送機能によって通信サーバ for Biller に送られる伝送ファイルを消込情報ファイルに変換します。
- 一括消込  
複数の消込情報を、ORACLE へ一括登録します。
- 消込情報の出力  
ORACLE から該当する消込情報をファイルとして出力します。

なお、通信サーバ for Biller が提供している DB バッチ処理機能のうち、次に示す機能は使用できません。

- 納付情報の一括登録
- 請求情報の一括登録
- 金融機関情報の変更
- 収納機関情報の変更





# 2

## DB Option for Biller を使用する ための準備

この章では、DB Option for Biller を使用するための準備として、前提条件および通信サーバのシステム構成例について説明します。

---

2.1 DB Option for Biller に必要な環境

---

2.2 通信サーバのシステム構成

---

## 2.1 DB Option for Biller に必要な環境

---

この節では、DB Option for Biller を使用するために必要な前提 OS および前提ソフトウェアについて説明します。

### 2.1.1 必要なソフトウェア

#### (1) 前提 OS

AIX 5L Version 5.1, AIX 5L Version 5.2, または AIX 5L Version 5.3

#### (2) 前提ソフトウェア

HA 構成の場合とクラスタ構成の場合の、前提ソフトウェアについて説明します。

##### (a) HA 構成の場合

- HA モニタ
- Hitachi Multi Payment Network communications server Base
- Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller
- Oracle9i Database Enterprise Edition, または Oracle9i Database Standard Edition
- TP1/Client/W
- TP1/Extension 1
- TP1/High Availability
- TP1/Server Base
- 共通ソフトウェア

##### (b) クラスタ構成の場合

- Hitachi Multi Payment Network communications server Base
- Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller
- Oracle9i Database Enterprise Edition, または Oracle9i Database Standard Edition
- TP1/Client/W
- TP1/Extension 1
- TP1/Server Base
- 共通ソフトウェア

なお、どちらの構成でも、ORACLE と通信サーバを別のマシンに構築する場合には、Oracle9i Net Services が必要です。

#### (3) ソフトウェア構成

HA 構成の場合、およびクラスタ構成の場合について、DB Option for Biller と前提ソフトウェアのソフトウェア構成を示します。

(a) HA 構成の場合

HA 構成の場合のソフトウェア構成を次に示します。

図 2-1 HA 構成のソフトウェア構成（ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築する場合）

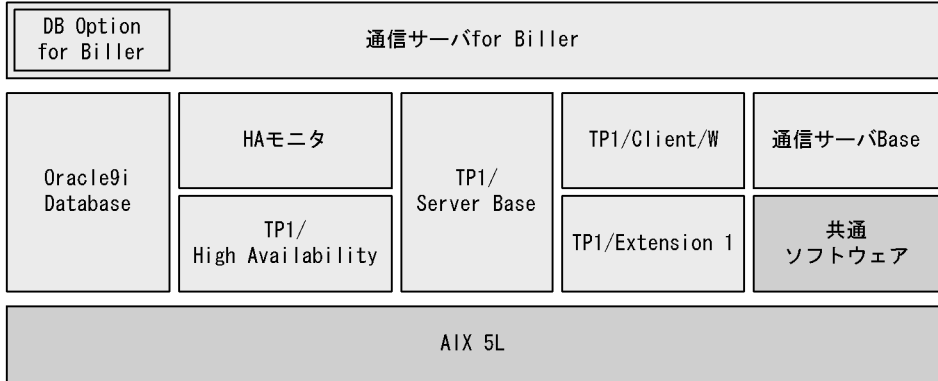
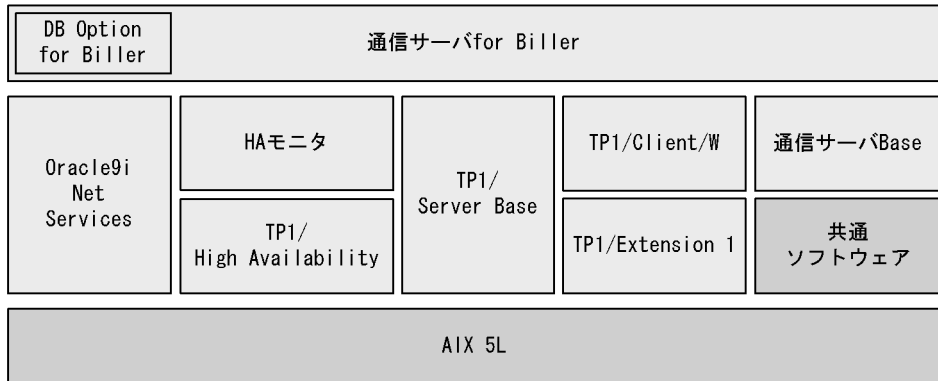


図 2-2 HA 構成のソフトウェア構成（ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合）



注

Oracle9i Databaseは、別のマシンに構築します。

(b) クラスタ構成の場合

クラスタ構成の場合のソフトウェア構成を次に示します。

2. DB Option for Biller を使用するための準備

図 2-3 クラスタ構成のソフトウェア構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築する場合)

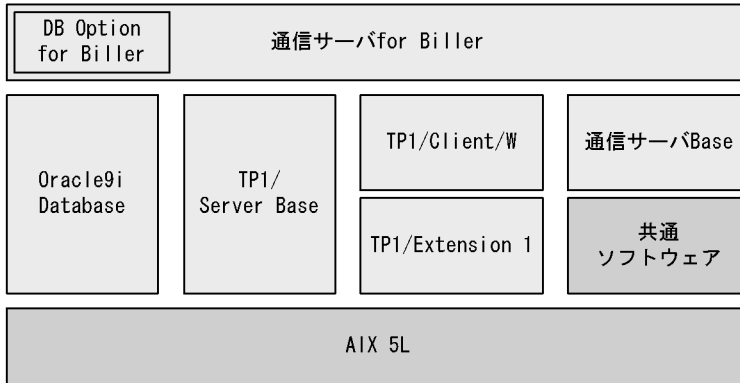
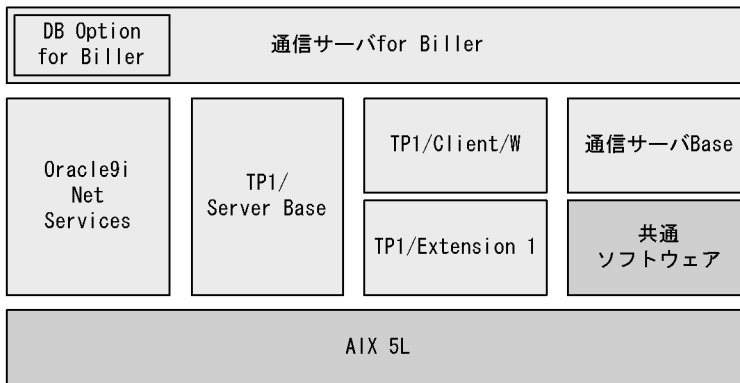


図 2-4 クラスタ構成のソフトウェア構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合)



注

Oracle9i Databaseは、別のマシンに構築します。

## 2.2 通信サーバのシステム構成

---

この節では、DB Option for Biller を使用した HA 構成の場合のシステム構成例、クラスタ構成の場合のシステム構成例、HA 構成の形態、およびクラスタ構成の形態について説明します。

### 2.2.1 HA 構成の場合のシステム構成例

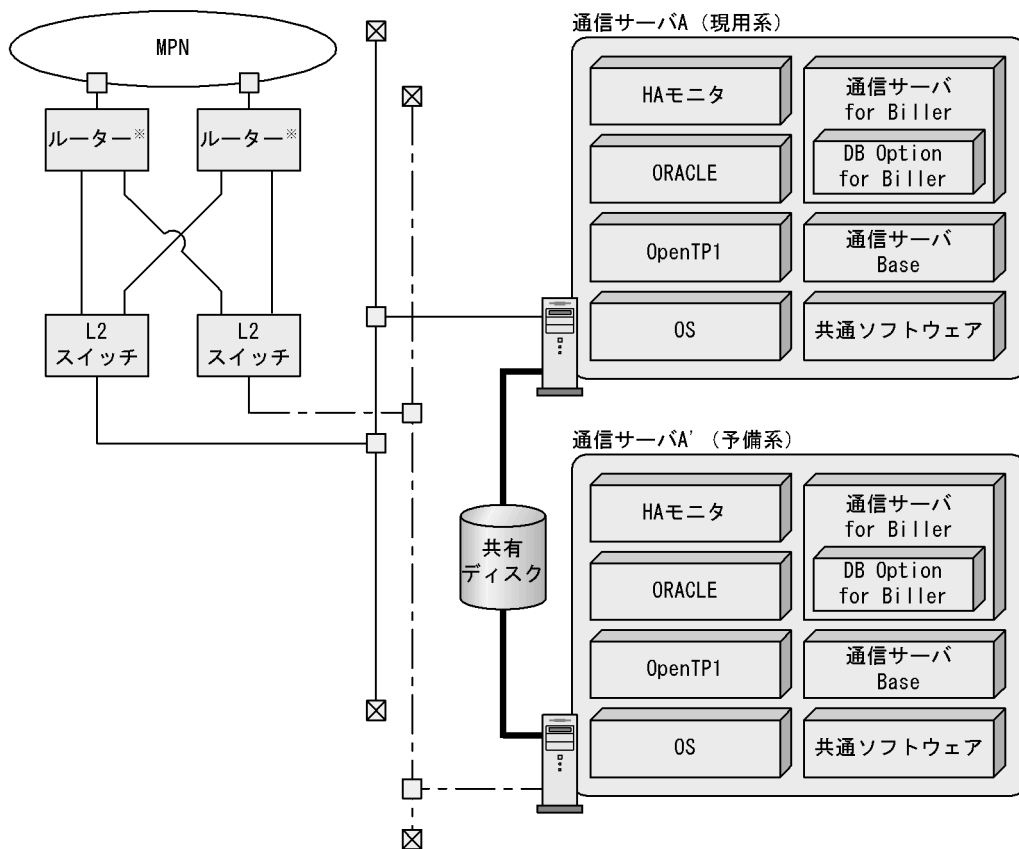
HA 構成の場合のシステム構成例について説明します。

#### (1) ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するとき

HA 構成の場合に、ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するときのシステム構成例を次に示します。

2. DB Option for Biller を使用するための準備

図 2-5 HA 構成の場合のシステム構成例（ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するとき）



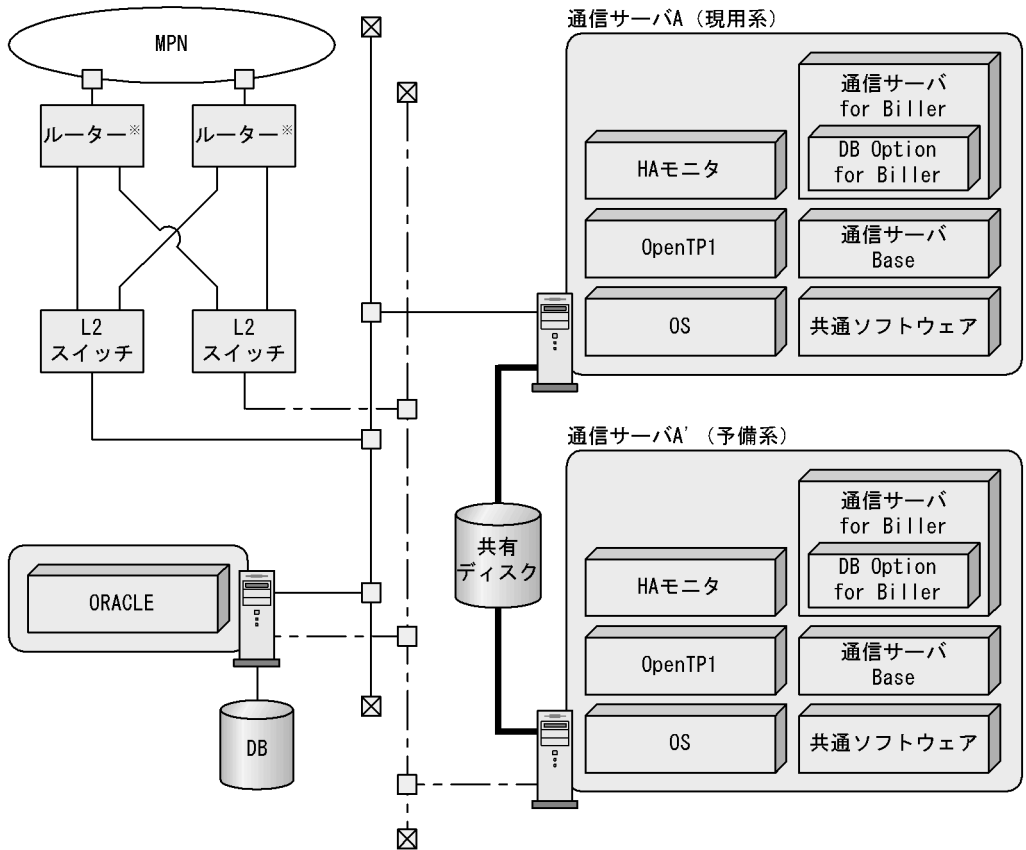
- (凡例)
- : 現用系ネットワーク
  - - - - - : 予備系ネットワーク
  - : 共有ディスクへのアクセス用ネットワーク

注  
暗号化装置を付加したルーターでも代替できます。

(2) ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築するとき

HA 構成の場合に，ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築するときのシステム構成例を次に示します。

図 2-6 HA 構成の場合のシステム構成例（ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築するとき）



- (凡例)
- : 現用系ネットワーク
  - - - - - : 予備系ネットワーク
  - : 共有ディスクへのアクセス用ネットワーク

注

暗号化装置を付加したルーターでも代替できます。

## 2.2.2 クラスタ構成の場合のシステム構成例

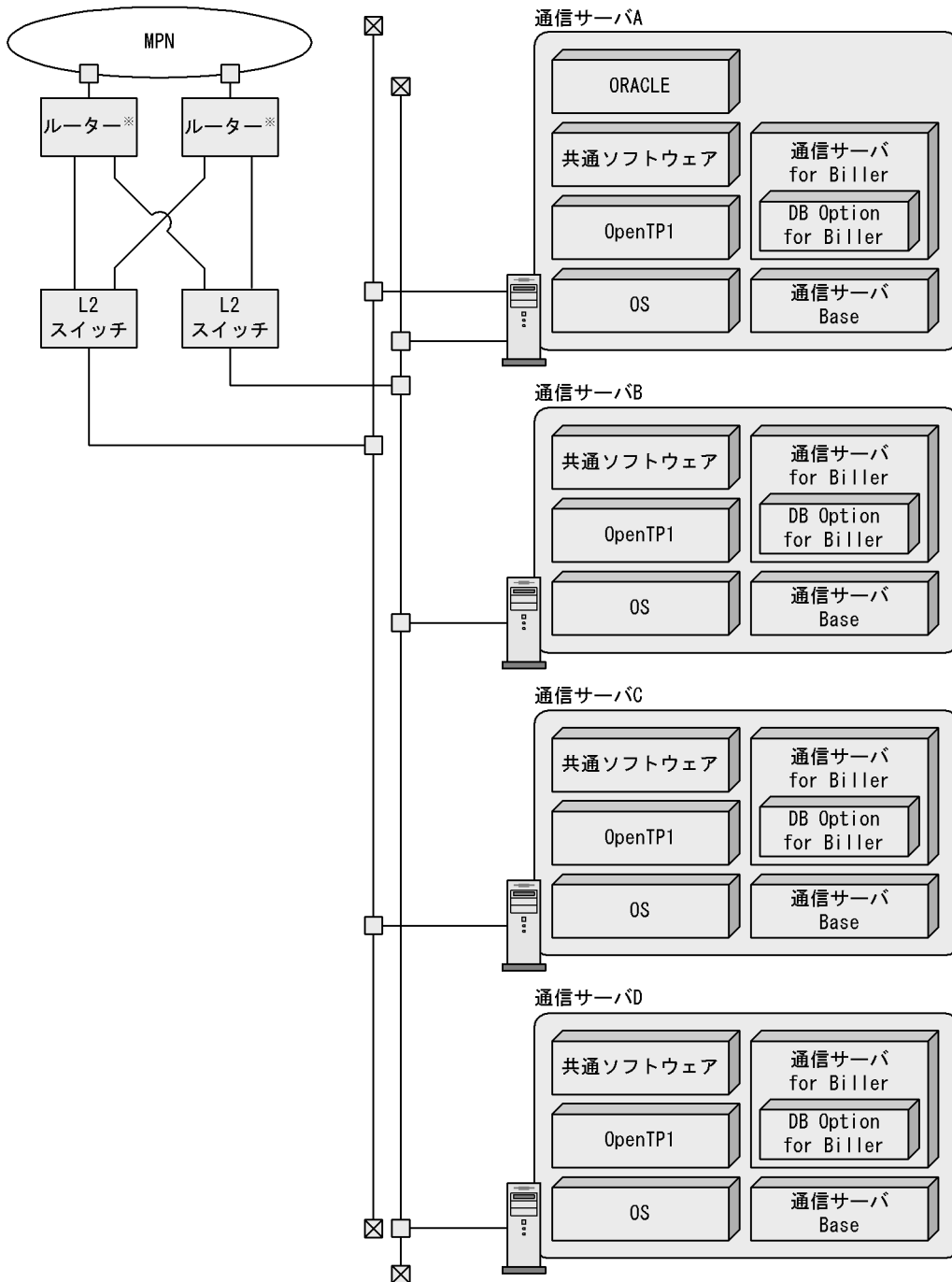
クラスタ構成の場合のシステム構成例について説明します。

### (1) ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するとき

クラスタ構成の場合に、ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するときのシステム構成例を次に示します。

## 2. DB Option for Biller を使用するための準備

図 2-7 クラスタ構成の場合のシステム構成例（ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築するとき）



注

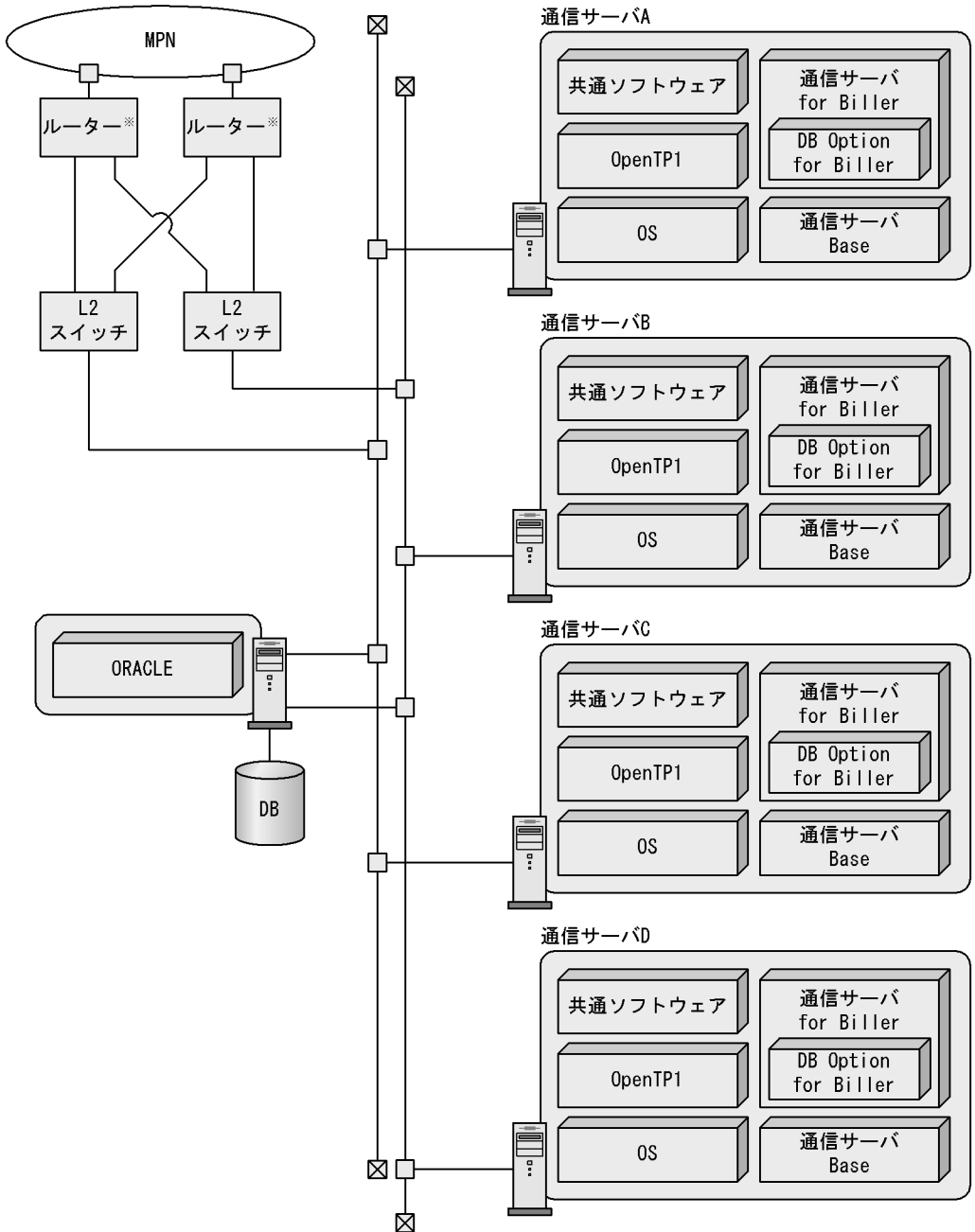
暗号化装置を付加したルーターでも代替できます。



(2) ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築するとき

クラスタ構成の場合に、ORACLE と通信サーバを別のマシンに構築するときのシステム構成例を次に示します。

図 2-8 クラスタ構成の場合のシステム構成例 (ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築するとき)



## 2. DB Option for Biller を使用するための準備

注

暗号化装置を付加したルーターでも代替できます。

### 2.2.3 HA 構成の形態

DB Option for Biller を使用したシステムの HA 構成には、次の 2 種類があります。

- 通信サーバ for Biller ・ ORACLE での HA 構成
- 通信サーバ Base ・ 通信サーバ for Biller ・ ORACLE での HA 構成

それぞれの構成で、ORACLE に障害が発生したときの系切り替え処理の流れについて説明します。なお、通信サーバ Base または通信サーバ for Biller に障害が発生したときの系切り替え処理の流れについては、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

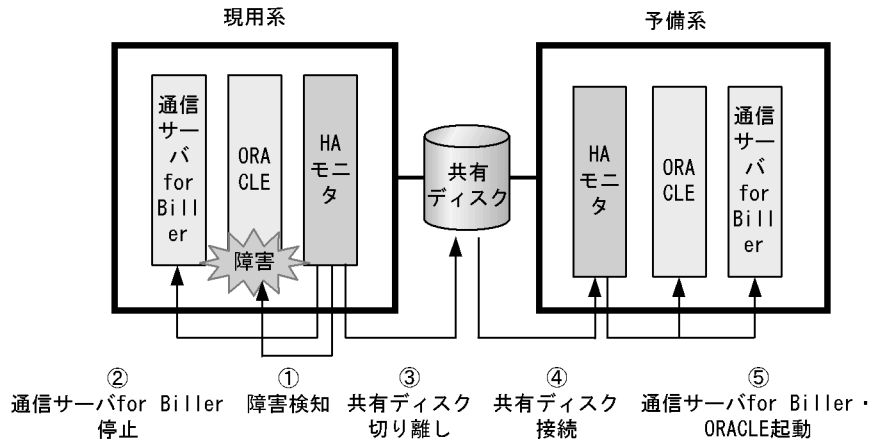
ORACLE で発生した障害を検知するためには、ORACLE を監視するコマンドを作成する必要があります。ORACLE に障害が発生した場合、ORACLE を監視するコマンドは障害を検知して停止します。HA モニタは、ORACLE を監視するコマンドの停止を検知して、系切り替えを行います。

#### (1) 通信サーバ for Biller ・ ORACLE での HA 構成

通信サーバ for Biller ・ ORACLE のオンライン機能で障害が発生したときに切り替えを行う構成です。この構成には、障害が発生したときに通信サーバ for Biller ・ ORACLE を切り替える構成、通信サーバ Base ・ 通信サーバ for Biller ・ ORACLE を切り替える構成があります。

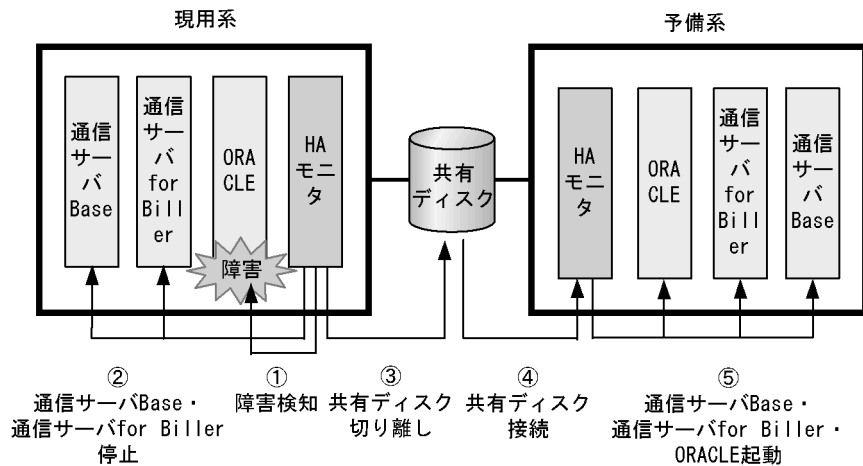
- 通信サーバ for Biller ・ ORACLE を切り替える構成  
通信サーバ for Biller ・ ORACLE のオンライン機能で障害が発生したときに、通信サーバ for Biller ・ ORACLE を切り替える構成です。  
この場合、ORACLE に障害が発生したときの系切り替え処理は、次のような流れとなります。

図 2-9 系切り替え処理の流れ（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成で，通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合）



- 通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える構成  
通信サーバ for Biller のオンライン機能で障害が発生したときに，通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える構成です。通信サーバ Base のファイル転送機能を常時使用する運用では，この構成を推奨します。なお，通信サーバ Base のファイル転送機能で障害が発生したときは，切り替えは行われません。この構成の場合，ORACLE に障害が発生した場合の系切り替え処理は，次のような流れとなります。

図 2-10 系切り替え処理の流れ（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成で，通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合）

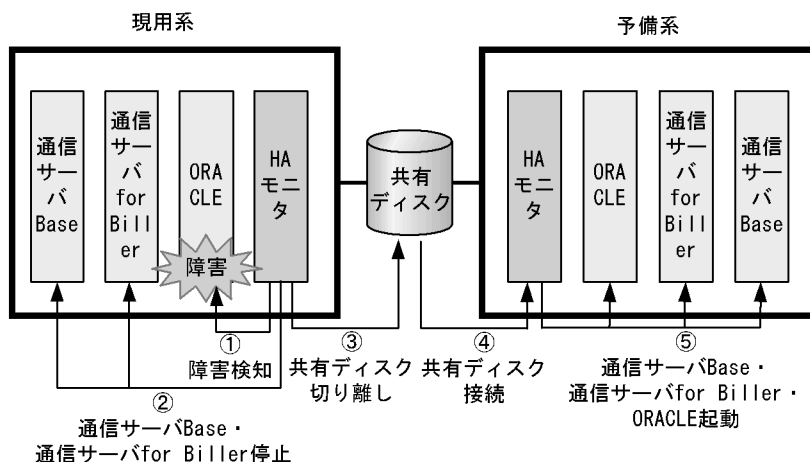


## (2) 通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成

通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE のどれかで障害が発生したときに切り替えを行う構成です。通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を一つのグループとして定義し、リソースサーバを使った連動系切り替えを行います。通信サーバ Base のファイル転送機能で障害が発生したときにも切り替えを行う場合は、この構成にしてください。

この場合、ORACLE に障害が発生した場合の系切り替え処理は、次のような流れとなります。

図 2-11 系切り替え処理の流れ（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成で、ORACLE に障害が発生した場合）



リソースサーバ、連動系切り替え、および HA モニタの詳細については、マニュアル「高信頼化システム監視機能 HA モニタ」を参照してください。

## 2.2.4 クラスタ構成の形態

クラスタ構成の形態については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

# 3

## DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定

この章では、DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定について説明します。

- 
- 3.1 DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れ
  - 3.2 DB Option for Biller を使用するための前提ソフトウェアの環境設定
  - 3.3 DB Option for Biller のインストールと環境設定
-

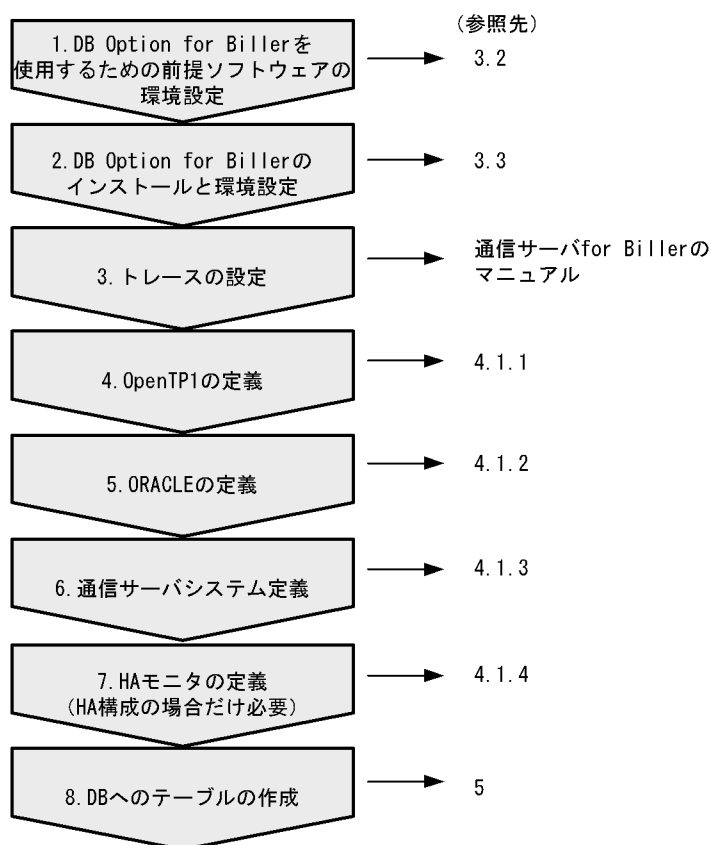
## 3.1 DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れ

この節では、DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れについて説明します。

DB Option for Biller を使用したシステムは、次の流れで構築します。各手順については、図中に示した個所を参照してください。

システムの構成形態に関係なく、同じ流れで構築します。

図 3-1 システム構築の流れ



### システム構築の流れ

#### 1. 前提ソフトウェアの環境設定

DB Option for Biller をインストールする前に、前提となるソフトウェアのインストールおよび環境設定をします。前提となるソフトウェアには、OpenTP1、ORACLE、共通ソフトウェア、通信サーバ Base、通信サーバ for Biller、および HA モニタ (HA 構成の場合) があります。

- インストールおよび環境設定の手順については、「3.2 DB Option for Biller を使用するための前提ソフトウェアの環境設定」を参照してください。
2. DB Option for Biller のインストールと環境設定  
DB Option for Biller のインストールおよび環境設定をします。  
インストールおよび環境設定の手順については、「3.3 DB Option for Biller のインストールと環境設定」を参照してください。
  3. トレースの設定  
通信サーバシステム定義の設定のために、プロセス別トレースのトレースファイルサイズおよびトレースファイル数の見積もりをします。また、システム構築時にテストを実施するとき、またはトラブルシュート時に詳細な障害情報が必要になったときには、トレース出力レベルおよびしきい値の見直しが必要です。  
設定手順については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。
  4. OpenTP1 の定義  
OpenTP1 の定義をします。OpenTP1 の定義は、DB Option for Biller および通信サーバ for Biller が提供する収納サービスについての定義です。システムの構成形態に関係なく必要です。  
定義方法については、「4.1.1 OpenTP1 の定義」およびマニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。
  5. ORACLE の定義  
ORACLE の定義をします。ORACLE の定義は、DB を使用するための定義です。システムの構成形態に関係なく必要です。  
定義方法については、「4.1.2 ORACLE の定義」および ORACLE のマニュアルを参照してください。
  6. 通信サーバシステム定義  
通信サーバシステム定義をします。通信サーバシステム定義は、DB Option for Biller および通信サーバ for Biller の動作を制御するための定義です。システムの構成形態に関係なく必要です。  
定義方法については、「4.1.3 通信サーバシステム定義」およびマニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。
  7. HA モニタの定義  
HA モニタの定義をします。HA モニタの定義は、HA 環境を構築するための定義です。HA 構成の場合だけに必要です。  
定義方法については、「4.1.4 HA モニタの定義」およびマニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。
  8. DB へのテーブルの作成  
ORACLE に、情報を格納するためのテーブルを作成します。通信サーバ for Biller に一つだけ作成するテーブルと、通信サーバシステム定義に定義してある

### 3. DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定

収納機関コードごとに作成するテーブルがあります。作成するテーブルを次に示します。

作成手順については、「5 DB へのテーブルの作成」を参照してください。

通信サーバ for Biller に対して一つだけ作成するテーブル

- ・ 収納カウンタ情報格納用テーブル
- ・ 対象収納機関情報格納用テーブル
- ・ 障害情報格納用テーブル
- ・ 状態管理情報格納用テーブル（クラスタ構成で構築，運用する場合だけに必要）

通信サーバシステム定義に定義してある収納機関コードごとに作成するテーブル

- ・ 電文履歴格納用テーブル
- ・ 納付情報格納用テーブル
- ・ 請求情報格納用テーブル
- ・ 消込情報格納用テーブル
- ・ 対象金融機関情報格納用テーブル



## 3.2 DB Option for Biller を使用するための前提ソフトウェアの環境設定

この節では、DB Option for Biller を使用するための前提ソフトウェアの環境設定について説明します。

DB Option for Biller をインストールする前に、前提ソフトウェアの環境設定をしてください。なお、各ソフトウェアのインストールおよび環境設定の手順については、各ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

前提ソフトウェアは、構成の種類によって異なります。各構成での前提ソフトウェアについては、「2.1.1(2) 前提ソフトウェア」を参照してください。

- OpenTP1

OpenTP1 のインストールおよび環境設定をしてください。なお、通信サーバ管理者には、OpenTP1 管理者の権限が必要です。

- ORACLE

ORACLE のインストールおよび環境設定をしてください。ORACLE は通信サーバ for Biller と同一マシン上、または別のマシンに構築できます。

次に示す ORACLE の権限を与えられたユーザーを作成してください。

システム権限	説明
UNLIMITED TABLESPACE	表領域を作成するために必要な権限
CREATE TABLE	表を作成するために必要な権限
CREATE ANY INDEX	インデクスを作成するために必要な権限
CREATE SESSION	データベースへの接続を行うために必要な権限

DB へのテーブルの作成は、ここで作成するユーザーが必ず行ってください。なお、このユーザーが通信サーバ管理者である必要はありません。

ORACLE の権限の詳細については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

- 共通ソフトウェア

共通ソフトウェアのインストールおよび環境設定をしてください。なお、共通ソフトウェアの環境設定ファイル（オンライン電文用）には、次の定義名を設定してください。

定義名	設定内容（指定値）	編集可否
CenterState	共通ソフトウェアの API で API を呼び出すときの引数を変化させる情報（N）	×

（凡例）

×：必ず、設定内容欄の（ ）内の値を指定する

また、通信サーバ管理者には、共通ソフトウェアでの実行グループの制限があります。

### 3. DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定

共通ソフトウェアの実行グループの制限に関する設定については、共通ソフトウェアの購入元に確認してください。

- 通信サーバ Base

通信サーバ Base のインストールおよび環境設定をしてください。通信サーバ Base は、通信サーバ for Biller のセットアップ時に、一緒にセットアップされます。セットアップ以外の環境設定については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server Base」を参照してください。

- 通信サーバ for Biller

通信サーバ for Biller のインストールおよび環境設定をしてください。

- HA モニタ

HA モニタのインストールおよび環境設定をしてください。HA モニタは HA 構成の場合に必要です。通信サーバ for Biller を設定したあとに実施することをお勧めします。また、HA モニタを使用するためには、現用系および予備系の `/etc/hosts` ファイルおよび `/etc/services` ファイルの設定が必要です。`/etc/hosts` ファイルおよび `/etc/services` ファイルの詳細については、マニュアル「高信頼化システム監視機能 HA モニタ」を参照してください。

また、`/etc/hosts` ファイルおよび `/etc/services` ファイルの記述例については、「4.2 定義ファイルの記述例（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）」または「4.3 定義ファイルの記述例（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）」を参照してください。

## 3.3 DB Option for Biller のインストールと環境設定

この節では、DB Option for Biller のインストール、および環境設定の方法について説明します。

### 3.3.1 インストール / 環境設定する前に

DB Option for Biller のインストールおよび環境設定をする前に注意する点を次に示します。

通信サーバ管理者について

DB Option for Biller を使用したシステムの構築は、通信サーバ for Biller のシステム構築時に設定した通信サーバ管理者が行ってください。

セットアップディレクトリについて

- DB Option for Biller のセットアップディレクトリには、通信サーバ for Biller のセットアップディレクトリを指定してください。
- セットアップディレクトリには、/usr、/usr/bin、/などの OS が使用するディレクトリを指定しないでください。OS が動作しなくなるおそれがあります。

DB Option for Biller をセットアップする前に、通信サーバ for Biller をセットアップしておいてください。

DB Option for Biller をセットアップした環境に、通信サーバ Base および通信サーバ for Biller を上書きセットアップしないでください。

### 3.3.2 DB Option for Biller のインストール

DB Option for Biller をインストールするには、日立 PP インストーラを実行してください。アンインストールする場合も同様です。

### 3.3.3 DB Option for Biller の環境設定

DB Option for Biller の環境設定は、次の手順で行ってください。

1. 通信サーバ for Biller がセットアップされているディレクトリを指定して、セットアップコマンド (hmpndbsetup) を実行する  
次の形式で、セットアップコマンドを実行してください。この操作はスーパーユーザーで行ってください。

```
hmpndbsetup -s (通信サーバfor Billerセットアップディレクトリ)
```

### 3. DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定

なお、DB Option for Biller をアンセットアップする場合は、セットアップコマンドに「-d」オプションを付けて実行してください。セットアップコマンドの詳細については、「8.3 コマンドの詳細 hmpndbosetup (セットアップ)」を参照してください。

#### 2. 環境変数を設定する

通信サーバ管理者の環境に、環境変数を設定してください。

表 3-1 通信サーバ管理者の環境に設定する環境変数

環境変数名	設定内容
HMPNDIR	通信サーバ for Biller のセットアップディレクトリを絶対パスで指定します。
DCDIR	OpenTP1 のセットアップディレクトリを絶対パスで指定します。
DCCONFPATH	OpenTP1 の各定義ファイルが格納されているディレクトリを絶対パスで指定します。
DCHOST	クラスタ構成の場合に指定します。 クラスタ構成で使用している TP1/Server Base のホスト名、およびポート番号を指定します。
ORACLE_HOME	ORACLE のセットアップディレクトリを絶対パスで指定します。
ORACLE_SID	ORACLE のインスタンス識別子を指定します。
TWO_TASK	ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合、または NET 接続する場合に、ネーミング・メソッドで解決できる有効な接続識別子を指定します。
HMPN_DBUSER	ORACLE にアクセスするユーザー名を指定します。 "(ユーザー名)"
HMPN_DBPASSWD	ORACLE にアクセスするパスワードを指定します。 "(パスワード)"
NLS_LANG	ORACLE 使用言語として、次のとおり指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「LANG」に C を指定する場合 American_Japan.JA16SJIS</li> <li>• 「LANG」に Ja_JP を指定する場合 Japanese_Japan.JA16SJIS</li> </ul>
LD_LIBRARY_PATH	ORACLE のライブラリパスを指定します。 (ORACLE セットアップディレクトリ) /lib
PATH	DB Option for Biller が提供するコマンドが動作するために必要なパスを指定します。 /etc:/usr/bin:/usr/bin/X11:/usr/sbin:/usr/local/bin: ( OpenTP1 セットアップディレクトリ ) /bin: ( ORACLE セットアップディレクトリ ) /bin: ( 通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ ) /bin
LIBPATH	共用ライブラリのサーチパスを指定します。 /lib:/usr/lib:/opt/hitachi/common/lib: ( OpenTP1 セットアップディレクトリ ) /lib: ( ORACLE セットアップディレクトリ ) /lib32: ( 通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ ) /usr/lib: ( 通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ ) /lib

環境変数名	設定内容
NLSPATH	メッセージカタログへのパスを指定します。 /usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N: ( 通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ ) /lib/msg/%L/%N
LANG	言語環境を指定します。 C または Ja_JP

環境変数の設定例を次に示します。

#### 設定例の環境

- 通信サーバ for Biller のセットアップ先 : /home/HMPN
- OpenTP1 のセットアップ先 : /home/OpenTP1
- ORACLE のセットアップ先 : /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0

#### 設定例 ( sh の場合 )

```
HMPNDIR=/home/HMPN
export HMPNDIR

DCDIR=/home/OpenTP1
export DCDIR
DCCONFPATH=${DCDIR}/conf
export DCCONFPATH

ORACLE_HOME=/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0
ORACLE_SID=bill
HMPN_DBUSER='mpnha'
HMPN_DBPASSWD='mpnha'
NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16SJIS
export ORACLE_HOME ORACLE_SID HMPN_DBUSER HMPN_DBPASSWD NLS_LANG

LD_LIBRARY_PATH=${ORACLE_HOME}/lib
export LD_LIBRARY_PATH

PATH=/etc:/usr/bin:/usr/bin/X11:/usr/sbin:/usr/local/bin:${DCDIR}/
bin:${ORACLE_HOME}/bin:${HMPNDIR}/bin:${PATH}
LIBPATH=/lib:/usr/lib:/opt/hitachi/common/lib:${DCDIR}/lib:${ORACLE_HOME}/
lib32:${HMPNDIR}/usr/lib:${HMPNDIR}/lib:${LIBPATH}
NLSPATH=/usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:${HMPNDIR}/lib/msg/%L/
%N:${NLSPATH}
LANG=Ja_JP
export PATH LIBPATH NLSPATH LANG
```



# 4

## DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

この章では、DB Option for Biller を使用するための、OpenTP1 の定義、ORACLE の定義、通信サーバシステム定義、および HA モニタの定義について説明します。

---

4.1 必要なシステム定義

---

4.2 定義ファイルの記述例（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

---

4.3 定義ファイルの記述例（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

---

4.4 定義ファイルの記述例（クラスタ構成の場合）

---

## 4.1 必要なシステム定義

---

この節では、DB Option for Biller を使用するために必要なシステム定義について説明します。

DB Option for Biller を使用した通信サーバ for Biller のシステム定義では、ORACLE を DB として定義する必要があります。ここでは、DB について必要なシステム定義を、定義の種類ごとに説明します。ここで説明していないシステム定義については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

### 4.1.1 OpenTP1 の定義

通信サーバ for Biller が提供する収納サービスについての OpenTP1 の定義をします。

OpenTP1 の定義は、テキスト形式の定義ファイルに記述します。

OpenTP1 の定義の手順と通信サーバシステム定義ファイルおよび OpenTP1 の定義ファイルの関連については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

OpenTP1 の定義ファイルには、次に示す種類があります。

- システム環境定義 (env)
- システムサービス構成定義 (sysconf)
- システム共通定義 (betranrc)
- プロセスサービス定義 (prc)
- ログサービス定義 (log)
- ユーザサービスデフォルト定義 (usrrc)
- 照会 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRef)
- 消込 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnPay)
- 取消 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCan)
- 再送確認 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRes)
- 収納カウンタ情報取得 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCnt)
- 収納業務受付 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRdb)

OpenTP1 の定義ファイルのうち、システム環境定義およびユーザサービスデフォルト定義については、DB Option for Biller を使用するための環境変数を設定する必要があります。システム環境定義およびユーザサービスデフォルト定義について説明します。

#### (1) システム環境定義 (env)

ファイルを作成し、次の表に示す項目を必ず定義してください。表中にない項目については、環境に合わせて定義できます。



表 4-1 システム環境定義

項目名	説明	定義値	定義値の変更	定義が必要な構成の種類
mode_conf	OpenTP1 システムの開始方法を指定します。	MANUAL1	×	共通
user_command_online	システム開始 / 完了コマンドを次の形式で指定します。 (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /bin/hmpnblstart <sup>1</sup>	任意 <sup>2</sup>	×	共通
start_scheduling_timing	システム開始時の RPC 受け付けの開始時期を指定します。	AFTER	×	共通
system_init_watch_time	システム初期化処理の待ち時間の最大値 (単位: 秒) を指定します。	600		共通
HMPNDIR	通信サーバ for Biller のセットアップディレクトリを絶対パスで指定します。	任意		共通
LIBPATH	共用ライブラリのサーチパスを次の形式で指定します。 /usr/lib:/opt/hitachi/common/lib: (OpenTP1 セットアップディレクトリ) /lib: (ORACLE セットアップディレクトリ) /lib32: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /usr/lib: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /lib	任意		共通
NLSPATH	メッセージカタログへのパスを次の形式で指定します。 /usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /lib/msg/%L/%N	任意		共通
PATH	コマンドが動作するために必要なパスを次の形式で指定します。 /usr/bin:/usr/mqm/bin: (OpenTP1 セットアップディレクトリ) /bin: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /bin	任意		共通
LANG <sup>3</sup>	言語環境を指定します。	C または Ja_JP		共通
DCHOST	クラスタ構成の場合, TP1/Client/W の環境変数「DCHOST」に指定した値を指定します。	任意		CL

( 凡例 )

: 「説明」欄の条件で, 任意の値を指定する

: 「定義値」欄の値の中から指定する

× : 必ず「定義値」欄の値を指定する

CL : クラスタ構成の場合, 指定する項目

共通 : どの構成でも指定する項目

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

注 1

システム開始 / 完了コマンドに指定する「hmpnblstart」は、手動で実行しないでください。

注 2

必ず「説明」欄の形式で指定してください。

注 3

通信サーバ管理者の使用する言語環境と同じ言語環境を指定してください。

### (2) ユーザサービスデフォルト定義 (usrrc)

ファイルを作成し、次の表に示す項目を必ず定義してください。表中にない項目については、環境に合わせて定義できます。

表 4-2 ユーザサービスデフォルト定義

項目名	説明	定義値	定義値の変更	定義が必要な構成の種類
HMPNDIR	通信サーバ for Biller のセットアップディレクトリを絶対パスで指定します。	任意		共通
PATH	コマンドが動作するために必要なパスを次の形式で指定します。 /usr/bin:/usr/mqm/bin: (OpenTP1 セットアップディレクトリ) /bin: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /bin	任意		共通
LIBSPATH	共用ライブラリパスのサーチパスを次の形式で指定します。 /usr/lib:/opt/hitachi/common/lib: (OpenTP1 セットアップディレクトリ) /lib: (ORACLE セットアップディレクトリ) /lib32: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /usrlib: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /lib	任意		共通
NLSPATH	メッセージカタログへのパスを次の形式で指定します。 /usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N: (通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /lib/msg/%L/%N	任意		共通

(凡例)

: 「説明」欄の条件で、任意の値を指定する

共通: どの構成でも指定する項目

## 4.1.2 ORACLE の定義

ORACLE を使用するための定義をします。

ORACLE の定義については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 4.1.3 通信サーバシステム定義

通信サーバシステム定義をします。通信サーバシステム定義は、DB Option for Biller および通信サーバ for Biller の動作を制御するための定義です。通信サーバシステム定義は、テキスト形式の定義ファイルに記述します。通信サーバシステム定義のサンプルファイル (HMPnSvConf.dbo) は、次のディレクトリに格納されています。

(通信サーバ for Biller セットアップディレクトリ) /examples

通信サーバシステム定義の手順および通信サーバシステム定義ファイルの記述方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

通信サーバシステム定義には、次に示す種類があります。

表 4-3 通信サーバシステム定義の種類

定義の種類	タグ
共通定義	[COMMON]
文字コード変換機能定義	[HMPN/CODE]
DB 定義	[HMPN/DB]
HA 定義	[HMPN/HA]
通信サーバ for Biller 共通定義	[HMPN/BL]
通信サーバ for Biller CUP 定義	[HMPN/BL/CUP]
障害監視定義	[HMPN/BL/MON]
障害監視対象外ユーザサーバ定義	[HMPN/BL/MON/USERSV]
通信サーバ for Biller 業務系 SPP 定義	[HMPN/BL/SRV/( 収納機関コード )]
収納業務プログラム共通定義	[HMPN/BL/SRV/( 収納機関コード )/COM]
照会収納業務プログラムデフォルト定義	[HMPN/BL/SRV/( 収納機関コード )/REF]
消込収納業務プログラムデフォルト定義	[HMPN/BL/SRV/( 収納機関コード )/PAY]
取消収納業務プログラムデフォルト定義	[HMPN/BL/SRV/( 収納機関コード )/CAN]
再送確認収納業務プログラムデフォルト定義	[HMPN/BL/SRV/( 収納機関コード )/RESEND]

通信サーバシステム定義のうち、DB 定義の「RDBMS」および通信サーバ for Biller 共通定義の「BL\_ENV」については、通信サーバ for Biller と異なる環境変数を設定する必

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

要があります。ここでは、「RDBMS」および「BL\_ENV」について説明します。

##### (1) DB 定義の「RDBMS」

DB 定義の「RDBMS」では、通信サーバ for Biller で使用する DB を指定します。DB 定義は、[HMPN/DB] タグのセクションに記述します。DB 定義の「RDBMS」について、次に示します。

表 4-4 DB 定義の「RDBMS」

定義名	定義内容	定義値の条件	指定値	説明	定義が必要な構成の種類
RDBMS	通信サーバ for Biller で使用する DB	<文字列 >{HiRDB Oracle}	Oracle	Oracle を指定します。	共通

##### (凡例)

共通：どの構成でも指定する項目

通信サーバ for Biller 共通定義の「BL\_ENV」には、この定義項目に指定した DB の環境変数を指定してください。「BL\_ENV」の指定方法については、「4.1.3(2) 通信サーバ for Biller 共通定義の「BL\_ENV」」を参照してください。

##### (2) 通信サーバ for Biller 共通定義の「BL\_ENV」

通信サーバ for Biller 共通定義の「BL\_ENV」では、ユーザサーバで使用する共通の環境変数を指定します。通信サーバ for Biller 共通定義は、[HMPN/BL] タグのセクションに記述します。通信サーバ for Biller 共通定義の「BL\_ENV」は、どの構成でも定義する必要があります。

表 4-5 通信サーバ for Biller 共通定義の「BL\_ENV」

定義名	定義内容	定義値の条件	推奨値	説明	定義が必要な構成の種類
BL_ENV	ユーザサーバ使用の共通環境変数	<文字列>	-	<p>ユーザサーバで使用する共通の環境変数を「BL_ENV="環境変数名=環境変数値"」の形式で指定します。次に示す ORACLE の環境変数を必ず指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「ORACLE_HOME」</li> <li>「ORACLE_SID」</li> <li>「HMPN_DBUSER」</li> <li>「HMPN_DBPASSWD」</li> <li>「NLS_LANG」</li> </ul> <p>また、ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合、または Net 接続する場合は、「TWO_TASK」を指定してください。</p> <p>文字列を区切る場合は、「,」を使用してください。環境変数名の前後にスペースを記述しないでください。また、複数行になる場合、各行を「"」で囲ってください。なお、TP1/Server Base および TP1/Client/W の環境変数は指定しないでください。</p> <p>環境変数 「PSALLOC=early」および 環境変数 「NODISCLAIM=true」を指定するとページ不足によるプロセス消滅を防止できます。</p>	共通

## (凡例)

- : 該当なし

共通: どの構成でも指定する項目

## 注

ORACLE の環境変数の指定例を次に示します。

```
BL_ENV="ORACLE_HOME=/home/HMPN/oracle,ORACLE_SID=bill,HMPN_DBUSER="mpnuser",HMPN_DBPASSWD="mpnuser",NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16SJIS"
```

#### 4.1.4 HA モニタの定義

HA 環境を構築するための HA モニタの定義をします。HA モニタの定義には、サンプルファイルがありません。テキスト形式のファイルを作成し、定義してください。

HA モニタの定義の手順については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

HA モニタの定義ファイルには、次に示す種類があります。

表 4-6 HA モニタの定義ファイル一覧

ファイル名	定義の種類	サンプルファイルの有無
servers	サーバの環境設定	×
sysdef	HA モニタの環境設定	×

(凡例)

× : サンプルファイルがない

HA モニタの定義ファイルのうち、サーバの環境設定については、DB Option for Biller を使用するための環境設定をする必要があります。

サーバの環境設定では、ORACLE、OpenTP1、および通信サーバ Base の環境設定をします。設定するサーバおよび定義文は、HA 構成の形態によって異なります。

また、ORACLE および通信サーバ Base は、HA モニタとのインターフェースを持たないサーバであるため、系切り替えをする場合、HA モニタはモニタモードで監視します。

HA モニタの環境設定については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

サーバの環境設定では、次の 2 種類の定義文を使用します。

- server 定義文
- resource 定義文

HA 構成の形態ごとに、サーバの環境設定について説明します。

##### (1) 通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合

###### (a) 通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える構成

次の定義文を使用します。

server 定義文

サンプルファイルはありません。ファイルを作成し、次の表に示す項目を必ず定義してください。これらは、現用系と予備系で同じ値を指定してください。

表中にない項目については、環境に合わせて定義できます。

この定義文では、ORACLE と OpenTP1 についての定義が必要です。ただし、ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合は、OpenTP1 の定義だけを作成してください。

表 4-7 server 定義文 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成 - 通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合)

項目名	説明	定義値 (ORACLE)	定義値 (OpenTP1)	定義値 の変更
name	ORACLE では ORACLE を起動するためのサーバプログラム, OpenTP1 では OpenTP1 のセットアップディレクトリを絶対パスで指定してください。	任意	任意	
alias	HA 定義の「HA_KIND」に「SRV」を指定した場合は、「SV_GRP」に指定した値を指定してください。それ以外の場合は、サーバプログラムの識別名(サーバの別名)を任意に指定できます。	任意	任意	
acttype	サーバの起動方法を指定します。	monitor	server	×
termcommand	作成したサーバの終了コマンドを絶対パスで指定してください。	任意	-	
switchtype	サーバ障害を検出した場合、系切り替えを行う指定をします。	-	switch	×
group	HA 定義の「HA_KIND」に「GRP」を指定した場合は、「SV_GRP」で指定した値を指定してください。切り替え種別には、「exchange」(連動系切り替え)を指定してください。 <sup>1</sup>	グループ名 :exchange (グループ名部分は任意)	グループ名 :exchange (グループ名部分は任意)	<sup>2</sup>
servexec_retry	ORACLE を監視するコマンドが ORACLE の障害を検知した場合に、ORACLE の起動処理を再実行させる回数を指定します。	0	-	×

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

項目名	説明	定義値 ( ORACLE )	定義値 ( OpenTP1 )	定義値 の変更
lan_updown	LAN の状態設定ファイルを使用するかどうかを指定します。	use	use	x
disk	通信サーバのロウ論理ボリューム, および共通ソフトウェアのキューマネージャー用の論理ボリュームを含むボリュームグループ名を指定してください。	任意	任意	
waitserv_exec	HA モニタの実行サーバ起動完了処理を実行する前に「name」で指定したサーバの実行完了を待つかどうかを指定します。	yes	-	x
patrolcommand	ORACLE を監視するコマンドを絶対パスで指定してください。	任意	-	
fs_name	共通ソフトウェアのキューマネージャー用論理ボリュームを絶対パスで指定してください。	-	任意	
fs_mount_dir	共通ソフトウェアのキューマネージャー用論理ボリュームをマウントするディレクトリを絶対パスで指定してください。	-	任意	

#### ( 凡例 )

- : 「説明」欄の条件で、任意の値を指定する
- x : 必ず「定義値」欄の値を指定する
- : 該当しない

#### 注 1

ORACLE と OpenTP1 で共通の値となります。

#### 注 2

exchange 部分に変更できません。

#### ( b ) 通信サーバ Base ・ 通信サーバ for Biller ・ ORACLE を切り替える構成

次の定義文を使用します。

- server 定義文
- resource 定義文

サンプルファイルはありません。ファイルを作成し、各定義文で、次に示す項目を必ず



定義してください。これらは、現用系と予備系で同じ値を指定してください。

#### server 定義文

server 定義文で必要な項目を次の表に示します。

この定義文では、ORACLE と OpenTP1 についての定義が必要です。ただし、ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合は、OpenTP1 の定義だけを作成してください。

表中にない項目については、環境に合わせて定義できます。

表 4-8 server 定義文（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成 - 通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合）

項目名	説明	定義値 (ORACLE)	定義値 (OpenTP1)	定義値 の変更
name	ORACLE では ORACLE を起動するためのサーバプログラム、OpenTP1 では OpenTP1 のセットアップディレクトリを絶対パスで指定してください。	任意	任意	
alias	HA 定義の「HA_KIND」に「SRV」を指定した場合は、「SV_GRP」に指定した値を指定してください。それ以外の場合は、サーバプログラムの識別名（サーバの別名）を任意に指定できます。	任意	任意	
acttype	サーバの起動方法を指定します。	monitor	server	×
termcommand	作成したサーバの終了コマンドを絶対パスで指定してください。	任意	-	
switchtype	サーバ障害を検出した場合、系切り替えを行う指定をします。	-	switch	×
group	HA 定義の「HA_KIND」に「GRP」を指定した場合は、「SV_GRP」で指定した値を指定してください。切り替え種別には、「exchange」（運動系切り替え）を指定してください。 <sup>1</sup>	グループ名 :exchange (グループ名部分は任意)	グループ名 :exchange (グループ名部分は任意)	2

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

項目名	説明	定義値 ( ORACLE )	定義値 ( OpenTP1 )	定義値 の変更
servexec_retry	ORACLE を監視するコマンドが ORACLE の障害を検知した場合に、ORACLE の起動処理を再実行させる回数を指定します。	0	-	×
lan_updown	LAN の状態設定ファイルを使用するかどうかを指定します。	use	use	×
waitserv_exec	HA モニタの実行サーバ起動完了処理を実行する前に「name」で指定したサーバの実行完了を待つかどうかを指定します。	yes	-	×
parent	自サーバを起動するために必要なリソースサーバの識別名（リソースサーバの別名）を指定してください。 <sup>1</sup>	任意	任意	
patrolcommand	ORACLE を監視するコマンドを絶対パスで指定してください。	任意	-	

（凡例）

: 「説明」欄の条件で、任意の値を指定する

× : 必ず「定義値」欄の値を指定する

注

ファイル転送機能、オンライン機能に関係する通信サーバおよび共通ソフトウェアのリソース制御は、リソースサーバで行います。そのため、disk、fs\_name および fs\_mount\_dir は、server 定義文ではなく resource 定義文で指定します。

ただし、ファイル転送機能、オンライン機能に関係ない ORACLE および OpenTP1 のリソース制御は、自サーバ、リソースサーバのどちらでも行えるため、環境に合わせて指定してください。

注 1

ORACLE、OpenTP1 で共通の値となります。

注 2

exchange 部分は変更できません。

resource 定義文

resource 定義文に必要な項目を次の表に示します。表中にない項目については、環境に合わせて定義できます。

表 4-9 resource 定義文 (通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成 - 通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE を切り替える場合)

項目名	説明	定義値	定義値の変更
alias	server 定義文の「parent」で指定した識別名を指定してください。	任意	
group	HA 定義の「SV_GRP」で指定した値を指定してください。切り替え種別には「exchange」(連動系切り替え)を指定してください。	グループ名 :exchange (グループ名部分は任意)	1
disk	通信サーバのロウ論理ボリューム, および共通ソフトウェアのキューマネージャー用の論理ボリュームを含むボリュームグループ名を指定してください。 <sup>2</sup>	任意	
fs_name	共通ソフトウェアのキューマネージャー用論理ボリューム, および通信サーバ Base の受信ファイル格納ディレクトリ用論理ボリュームを絶対パスで指定してください。 <sup>2</sup>	任意	
fs_mount_dir	共通ソフトウェアのキューマネージャー用論理ボリュームをマウントするディレクトリ, および通信サーバ Base の受信ファイル格納ディレクトリ用論理ボリュームをマウントするディレクトリを絶対パスで指定してください。 <sup>2</sup>	任意	

(凡例)

:「説明」欄の条件で、任意の値を指定する

注 1

exchange 部分は変更できません。

注 2

server 定義文での指定内容と重複がないか確認してください。

## (2) 通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合

リソースサーバを使った連動系切り替えを行うため、次の定義文を使用します。

- server 定義文
- resource 定義文

サンプルファイルはありません。ファイルを作成し、各定義文で、次に示す項目を必ず定義してください。これらは、現用系と予備系で同じ値を指定してください。

server 定義文

server 定義文で必要な項目を次の表に示します。

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

この定義文では、ORACLE、OpenTP1、および通信サーバ Base についての定義が必要です。ただし、ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合は、OpenTP1、および通信サーバ Base の定義だけを作成してください。

表中にない項目については、環境に合わせて定義できます。

表 4-10 server 定義文（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成）

項目名	説明	定義値 (ORACLE)	定義値 (OpenTP1)	定義値 (通信サーバ Base) 1	定義 値 の変 更
name	ORACLE では ORACLE を起動するためのサーバプログラム、OpenTP1 では セットアップディレクトリ、通信サーバ Base では 通信サーバ起動シェル <sup>2</sup> を絶対パスで指定してください。	任意	任意	任意	
alias	HA 定義の「HA_KIND」に「SRV」を指定した場合は、「SV_GRP」に指定した値を指定してください。それ以外の場合は、サーバプログラムの識別名（サーバの別名）を任意に指定できます。	任意	任意	任意	
acttype	サーバの起動方法を指定します。	monitor	server	monitor	×
termcommand	作成したサーバの終了コマンドを絶対パスで指定してください。	任意	-	任意	
switchtype	サーバ障害を検出した場合、系切り替えを行う指定をします。	-	switch	-	×

項目名	説明	定義値 (ORACLE)	定義値 (OpenTP1)	定義値 (通信サーバ Base) 1	定義 値 の変 更
group	HA 定義の「SV_GRP」で指定した値を指定してください。切り替え種別には「exchange」(連動系切り替え)を指定してください。 3	グループ名 :exchange (グループ名部分 は任意)	グループ名 :exchange (グループ名部分 は任意)	グループ名 :exchange (グループ名部 分は任意)	4
servexec_re try	ORACLE を監視するコマンドが ORACLE の障害を検知した場合に、ORACLE の起動処理を再実行させる回数を指定します。	0	-	-	x
lan_updown	LAN の状態設定ファイルを使用するかどうかを指定します。	use	use	use	x
waitserv_ex ec	HA モニタの実行サーバ起動完了処理を実行する前に「name」で指定したサーバの実行完了を待つかどうかを指定します。	yes	-	yes	x
parent	自サーバを起動するために必要なリソースサーバの識別名(リソースサーバの別名)を指定します。 3	任意	任意	任意	
patrolcomm and	ORACLE を監視するコマンドを絶対パスで指定してください。	任意	-	-	

(凡例)

- : 「説明」欄の条件で、任意の値を指定する
- x : 必ず「定義値」欄の値を指定する
- : 該当しない

注

ファイル転送機能、オンライン機能に関する通信サーバおよび共通ソフトウェアのリソース

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

制御は、リソースサーバで行います。そのため、disk、fs\_name および fs\_mount\_dir は、server 定義文ではなく resource 定義文で指定します。

ただし、ファイル転送機能、オンライン機能に関係ない ORACLE および OpenTP1 のリソース制御は、リソースサーバのどちらでも行えるため、環境に合わせて指定してください。

注 1

通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合、通信サーバシステム定義の [HMPN/FTHA] タグ下に「SRV\_NAME」を指定しないでください。ただし、タグ名 ([HMPN/FTHA]) は指定する必要があります。

注 2

オプションを指定する場合は、「actcommand」を定義してください。

注 3

ORACLE、OpenTP1、および通信サーバ Base で共通の値となります。

注 4

exchange 部分を変更できません。

#### resource 定義文

resource 定義文に必要な項目を次の表に示します。表中にない項目については、環境に合わせて定義できます。

表 4-11 resource 定義文 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成)

項目名	説明	定義値	定義値の変更
alias	server 定義文の「parent」で指定した識別名を指定してください。	任意	
group	HA 定義の「SV_GRP」で指定した値を指定してください。切り替え種別には「exchange」(連動系切り替え)を指定してください。	グループ名 :exchange (グループ名部分は任意)	1
disk	通信サーバのロウ論理ボリューム、および共通ソフトウェアのキューマネージャー用の論理ボリュームを含むボリュームグループ名を指定してください。 <sup>2</sup>	任意	
fs_name	共通ソフトウェアのキューマネージャー用論理ボリューム、および通信サーバ Base の受信ファイル格納ディレクトリ用論理ボリュームを絶対パスで指定してください。 <sup>2</sup>	任意	
fs_mount_dir	共通ソフトウェアのキューマネージャー用論理ボリュームをマウントするディレクトリ、および通信サーバ Base の受信ファイル格納ディレクトリ用論理ボリュームをマウントするディレクトリを絶対パスで指定してください。 <sup>2</sup>	任意	

(凡例)

:「説明」欄の条件で、任意の値を指定する

注 1

exchange 部分を変更できません。

注 2

server 定義文での指定内容と重複がないか確認してください。

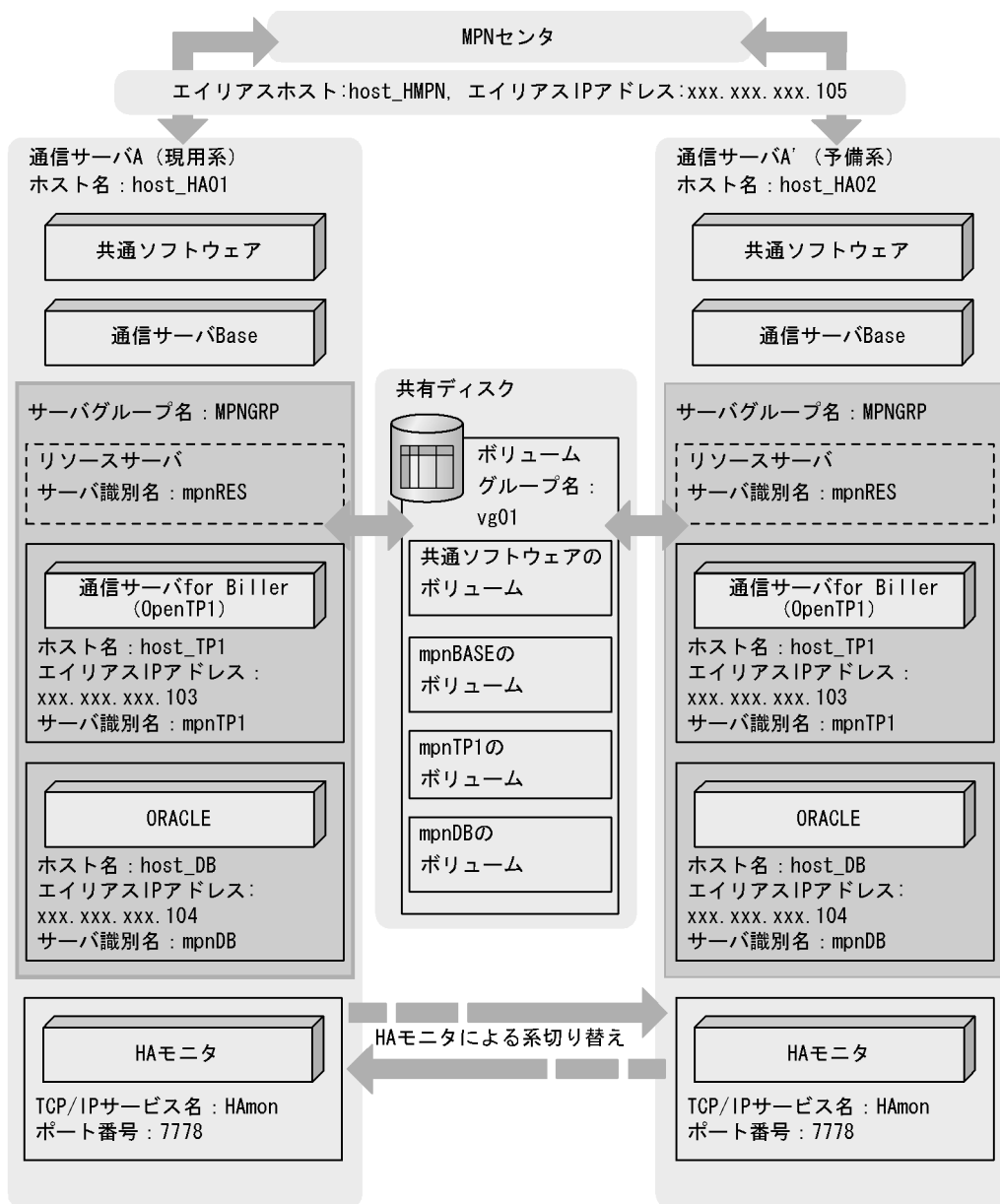
## 4.2 定義ファイルの記述例（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

---

この節では、次の図を基に、HA 構成を構築する場合の各定義ファイルの記述例を示します。



図 4-1 通信サーバ for Biller のシステム構築例（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）



また、この定義例での前提条件を次に示します。

- ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築している
- HA モニタでは、現用系、および予備系で相互を監視する
- 通信サーバ Base のファイル転送機能と通信サーバ for Biller のオンライン機能を両方使用する

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

- 通信サーバ for Biller のオンライン機能に障害があった場合だけ、通信サーバ Base のファイル転送機能は予備系に切り替わる

表 4-12 セットアップディレクトリのパス（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

ソフトウェア名	記述例の値
共通ソフトウェア	/var/mpncm
通信サーバ	/home/HMPN
OpenTP1	/home/OpenTP1
ORACLE	/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0

表 4-13 共通ソフトウェアに必要な設定項目（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

設定項目		記述例の値
ネットワーク設定	ホスト名	host_HMPN
	エイリアス IP アドレス	xxx.xxx.xxx.105
共有ディスクに確保されているボリュームグループ		/dev/vg01
キューマネージャー用論理ボリューム		/dev/MQHA
キューマネージャーのチャンネル	オンライン電文用	TO.N0000000000:TO.N9999900000
		TO.N0000000001:TO.N9999900000
	ファイル転送用	TO.F0000000000:TO.F9999900000
		TO.F0000000001:TO.F9999900000

表 4-14 HA モニタの監視対象プログラムに必要な設定項目（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

設定項目		通信サーバ Base	通信サーバ for Biller (OpenTP1)	ORACLE
ネットワーク設定	ホスト名	-	host_TP1	host_DB
	エイリアス IP アドレス	-	xxx.xxx.xxx.103	xxx.xxx.xxx.104
サーバプログラム名		-	/home/OpenTP1	/home/db_start
サーバ識別名		-	mpnTP1	mpnDB
サーバグループ名		-	MPNGRP	
使用しているリソースサーバ名		-	mpnRES	
共有ディスクに確保されているボリュームグループ		/dev/vg01		

設定項目	通信サーバ Base	通信サーバ for Biller ( OpenTP1 )	ORACLE
ボリュームグループに格納されているボリューム	/dev/ rHMPNFTS T	/dev/rlvbl01	-
	/dev/ rHMPNFTF L	/dev/rlvbl02	
	/dev/ HMPNFTfli st		

( 凡例 )

- : 該当なし

表 4-15 共有ディスク上に作成するボリューム ( 通信サーバ for Biller ・ ORACLE での HA 構成の場合 )

種類		記述例の値
共通ソフト ウェア	キューマネージャー用論理ボリューム	/dev/MQHA
通信サーバ for Biller	状態管理ファイル用ロウ論理ボ リューム	/dev/rlvbl01
	業務系 SPP 状態ファイル用ロウ論 理ボリューム	/dev/rlvbl02
通信サーバ Base	受信ファイル格納ディレクトリ用論 理ボリューム	/dev/HMPNFTflist
	状態管理ファイル用ロウ論理ボ リューム	/dev/rHMPNFTST
	受信ファイルリスト用ロウ論理ボ リューム	/dev/rHMPNFTFL

なお、この記述例では、納付区分ごとに照会収納業務プログラムの SPP へ電文を振り分け  
ます。通信サーバシステム定義について、次のように指定しています。ここで示す以  
外の業務系 SPP については、納付区分ごとに電文を振り分けません。なお、収納機関  
コードは「99999000」、納付区分の税目・料金番号は「101」および「102」を前提に指  
定しています。

表 4-16 通信サーバシステム定義の指定例 ( 通信サーバ for Biller ・ ORACLE での HA 構  
成の場合 )

設定項目	記述例
収納機関コード	99999000
納付区分 ( 税目 ・ 料金番号 )	101 および 102

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

設定項目	記述例
収納業務プログラムの照会 SPP のサービスグループ名 (税目・料金番号 101)	srvgrp
収納業務プログラムの照会 SPP のサービス名 (税目・料金番号 101)	ref_srv101
収納業務プログラムの照会 SPP のサービスグループ名 (税目・料金番号 102)	srvgrp
収納業務プログラムの照会 SPP のサービス名 (税目・料金番号 102)	ref_srv102

### 4.2.1 OpenTP1 の定義の記述例

OpenTP1 の定義の記述例を次に示します。OpenTP1 の定義については、「4.1.1 OpenTP1 の定義」を参照してください。なお、ユーザサービス定義ファイルは、通信サーバシステム定義で指定する各 SPP のユーザサーバ名と同じです。この関連の詳細については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

- システム環境定義 (env)

```
set mode_conf           = MANUAL1
set user_command_online = /home/HMPN/bin/hmpnblstart
set start_scheduling_timing = AFTER
set system_init_watch_time = 600

putenv HMPNDIR /home/HMPN
putenv LIBPATH /usr/lib:¥
           /opt/hitachi/common/lib:¥
           /home/OpenTP1/lib:¥
           /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
           /home/HMPN/usrlib:¥
           /home/HMPN/lib
putenv NLSPATH /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
              /usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
              /home/HMPN/lib/msg/%L/%N
putenv PATH /usr/bin:¥
            /usr/mqm/bin:¥
            /home/OpenTP1/bin:¥
            /home/HMPN/bin
putenv LANG Ja_JP
```

- システムサービス構成定義 (sysconf)

```
set uap_conf = Y
set ha_conf = Y
```

- プロセスサービス定義 (prc)

```
prcsvpath /home/OpenTP1/aplib
```

- ユーザサービスデフォルト定義 (usrrc)

```

putenv  HMPNDIR  /home/HMPN
putenv  PATH      /usr/bin:¥
           /usr/mqm/bin:¥
           /home/OpenTP1/bin:¥
           /home/HMPN/bin
putenv  LIBPATH   /usr/lib:¥
           /opt/hitachi/common/lib:¥
           /home/OpenTP1/lib:¥
           /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
           /home/HMPN/usrlib:¥
           /home/HMPN/lib
putenv  NLSPATH   /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
           /usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
           /home/HMPN/lib/msg/%L/%N

```

- 照会 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRef)

```

set module           = "HMpnRef"
set service_group    = "hmpn_ref_srvgrp"
set service          = "hmpn_ref_srv=hmpn_ref_srv"
set parallel_count   = 4
set type             = other
set hold             = N
set service_hold     = N
set term_watch_time  = 30
set hold_recovery    = N
set receive_from     = queue
set atomic_update    = N
set node_down_restart = N
set server_type      = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical         = N

```

- 消込 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnPay)

```

set module           = "HMpnPay"
set service_group    = "hmpn_pay_srvgrp"
set service          = "hmpn_pay_srv=hmpn_pay_srv"
set parallel_count   = 4
set type             = other
set hold             = N
set service_hold     = N
set term_watch_time  = 30
set hold_recovery    = N
set receive_from     = queue
set atomic_update    = N
set node_down_restart = N
set server_type      = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical         = N

```

- 取消 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCan)

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
set module                = "HMpnCan"
set service_group        = "hmpn_can_srvgrp"
set service              = "hmpn_can_srv=hmpn_can_srv"
set parallel_count       = 2
set type                 = other
set hold                 = N
set service_hold         = N
set term_watch_time      = 30
set hold_recovery        = N
set receive_from         = queue
set atomic_update        = N
set node_down_restart    = N
set server_type          = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical              = N
```

- 再送確認 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRes)

```
set module                = "HMpnRes"
set service_group        = "hmpn_res_srvgrp"
set service              = "hmpn_res_srv=hmpn_res_srv"
set parallel_count       = 2
set type                 = other
set hold                 = N
set service_hold         = N
set term_watch_time      = 30
set hold_recovery        = N
set receive_from         = queue
set atomic_update        = N
set node_down_restart    = N
set server_type          = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical              = N
```

- 収納カウンタ情報取得 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCnt)

```
set module                = "HMpnCnt"
set service_group        = "hmpn_cnt_srvgrp"
set service              = "hmpn_cnt_srv=hmpn_cnt_srv", ¥
                        "hmpn_cnt_run=hmpn_cnt_run"
set parallel_count       = 1
set type                 = other
set hold                 = N
set service_hold         = N
set term_watch_time      = 30
set hold_recovery        = N
set receive_from         = queue
set atomic_update        = N
set node_down_restart    = N
set server_type          = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical              = N
```

- 収納業務受付 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRdb)

```

set module                = "HmpnRdb"
set service_group        = "hmpn_rdb_srvgrp"
set service               = "hmpn_npayins_srv=hmpn_npayins_srv", ¥
                          "hmpn_npayupd_srv=hmpn_npayupd_srv", ¥
                          "hmpn_npayref_srv=hmpn_npayref_srv", ¥
                          "hmpn_npaycan_srv=hmpn_npaycan_srv", ¥
                          "hmpn_demins_srv=hmpn_demins_srv", ¥
                          "hmpn_demupd_srv=hmpn_demupd_srv", ¥
                          "hmpn_demref_srv=hmpn_demref_srv", ¥
                          "hmpn_demcan_srv=hmpn_demcan_srv", ¥
                          "hmpn_kpayref_srv=hmpn_kpayref_srv", ¥
                          "hmpn_cpayref_srv=hmpn_cpayref_srv", ¥
                          "hmpn_cntref_srv=hmpn_cntref_srv", ¥
                          "hmpn_msgref_srv=hmpn_msgref_srv"

set parallel_count       = 6
set type                 = other
set hold                 = N
set service_hold        = N
set term_watch_time     = 30
set hold_recovery       = N
set receive_from        = queue
set atomic_update       = N
set node_down_restart   = N
set server_type         = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical            = N

```

## 4.2.2 通信サーバシステム定義の記述例

通信サーバシステム定義の記述例を次に示します。この記述例の場合、地公体収納サービスを提供しています。また、障害監視対象外ユーザサーバ定義では、SPP すべてを監視対象にしています。なお、この場合、収納業務プログラムは host\_01 上で稼働しています。通信サーバシステム定義については、「4.1.3 通信サーバシステム定義」を参照してください。

```

[COMMON]
CENTER_CODE              = "GRPDST0001"

[HMPN/CODE]
OWN_NAME                 = "IBM-943"
MPN_NAME                 = "JISX0208.1983-GL"

[HMPN/DB]
RDBMS                   = "Oracle"
CONNECT_RETRY_TIMES     = 15
CONNECT_RETRY_INTERVAL = 1

[HMPN/HA]
HA_KIND                  = "GRP"
SV_GRP                   = "MPNGRP"

```

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```

[HMPN/BL]
TRC_FILE_SIZE          = 11000000
TRC_FILE_NUM           = 6
TRC_LEVEL              = 10
TRC_PRC_LEVEL         = 0
TRC_SHM_LEVEL         = 0
TARGET_HOST           = "Host01:28888"
COUNT_USERSV         = "HMPnCnt"
COUNT_SERVICEGRP     = "hmpn_cnt_srvgrp"
COUNT_SERVICE        = "hmpn_cnt_srv"
COUNT_WAIT_TIME      = 10
RDB_USERSV            = "HMPnRdb"
BL_AUTO_START         = "MANUAL"
AUTO_OPEN             = "MANUAL"
OPEN_RETRY_TIMES      = 1
OPEN_RETRY_INTERVAL   = 10
MPN_BL_SOFT_ENV_FILE  = "/var/mpncm/conf/mpncm_ol.env"
MPN_BL_SOFT_MQ_STT_SH = "/home/SP/bin/hamqm_start_csb"
MPN_BL_SOFT_MQ_STP_SH = "/home/SP/bin/hamqm_stop_csb"
RAW_BL_STAT           = "/dev/rlvbl01"
RAW_WORKPRC_STAT      = "/dev/rlvbl02"
CHANNEL_NAME          =
"TO.N000000000:TO.N999990000,TO.N000000001:TO.N999990000"

BL_ENV                = "ORACLE_HOME=/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0,",
"ORACLE_SID=bill,HMPN_DBUSER='mpnuser',HMPN_DBPASSWD='mpnuser',",
"  NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16SJIS,",
"  PSALOC=early,NODISCLAIM=true"

[HMPN/BL/CUP]
CUP_COUNT             = 12

[HMPN/BL/MON]
CTL_CUP_WATCH_TIMER   = 30
CTL_CUP_WATCH_COUNT   = 3
CTL_CUP_TERM_WATCH_TIME = 10
BUS_CUP_WATCH_TIMER   = 30
BUS_CUP_WATCH_COUNT   = 3
BUS_CUP_TERM_WATCH_TIME = 10
OPENTP1_WATCH_TIMER   = 30
OPENTP1_WATCH_COUNT   = 6

[HMPN/BL/SRV/99999000]
AUTO_START            = "AUTO"
REF_USERSV           = "HMPnRef"
REF_SERVICEGRP       = "hmpn_ref_srvgrp"
REF_SERVICE          = "hmpn_ref_srv"
PAY_USERSV           = "HMPnPay"
PAY_SERVICEGRP       = "hmpn_pay_srvgrp"
PAY_SERVICE          = "hmpn_pay_srv"
CAN_USERSV           = "HMPnCan"
CAN_SERVICEGRP       = "hmpn_can_srvgrp"
CAN_SERVICE          = "hmpn_can_srv"
RESEND_USERSV        = "HMPnRes"
RESEND_SERVICEGRP    = "hmpn_res_srvgrp"
RESEND_SERVICE       = "hmpn_res_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/COM]
HOST_NAME             = "Host02"
NAME_PORT             = 28889

[HMPN/BL/SRV/99999000/REF]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "ref_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/101]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "ref_srv101"

```



```

[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/102]
SERVICEGRP      = "srvgrp"
SERVICE         = "ref_srv102"

[HMPN/BL/SRV/99999000/PAY]
SERVICEGRP      = "srvgrp"
SERVICE         = "pay_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/CAN]
SERVICEGRP      = "srvgrp"
SERVICE         = "can_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/RESEND]
SERVICEGRP      = "srvgrp"
SERVICE         = "resend_srv"

[HMPN/FT]
FILE_WATCH_TIME = 10
C_FILE_DIR_NAME = "/var/mpncm/rcvfile/"
MPN_SOFT_ENV_FILE = "/var/mpncm/conf/mpncm_ft.env"
MPN_SOFT_MQ_STT_SH = "/home/SP/bin/hamqm_start_ft"
MPN_SOFT_MQ_STP_SH = "/home/SP/bin/hamqm_stop_ft"
MPN_SOFT_RCV_STT_SH = "/var/mpncm/ft/start.sh"
MPN_SOFT_RCV_STP_SH = "/var/mpncm/ft/end.sh"
TRC_FILE_SIZE    = 150000
TRC_FILE_NUM     = 7
TRC_LEVEL        = 10
TRC_PRC_LEVEL    = 0
TRC_SHM_LEVEL    = 0
RAW_NAME_STAT    = "/dev/rHMPNFTST"
RAW_NAME_FLIST   = "/dev/rHMPNFTFL"
CHANNEL_NAME="TO.F0000000000:TO.F9999900000,TO.F0000000001:TO.F9999900000"

```

### 4.2.3 HA モニタの定義の記述例

HA モニタの定義の記述例を次に示します。HA モニタの定義については、「4.1.4 HA モニタの定義」を参照してください。

- サーバの環境設定 ( servers )  
現用系

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
/* server定義文 (通信サーバfor Biller (OpenTP1) の場合) */
server name
    /home/OpenTP1
, alias
    mpnTP1
, acttype
    server
, patrol
    10
, initial
    online
, pairdown
    nouse
, group
    MPNGRP:exchange
, switchtype
    switch
, parent
    mpnRES
, lan_updown
    use;

/* server定義文 (ORACLEの場合) */
server name
    /home/db_start
, alias
    mpnDB
, acttype
    monitor
, termcommand
    /home/db_term
, patrol
    10
, initial
    online
, pairdown
    nouse
, group
    MPNGRP:exchange
, servexec_retry
    0
, parent
    mpnRES
, lan_updown
    use
, waitserv_exec
    yes
, patrolcommand
    /home/oracle/mpnoramom;

/* resource定義文 */
resource alias
    mpnRES
, group
    MPNGRP:exchange
, disk
    /dev/vg01
, fs_name
    /dev/MQHA:/dev/HMPNFTflist
, fs_mount_dir
    /MQHA:/var/mpncm/rcvfile;
```

予備系

```

/* server定義文 (通信サーバfor Biller (OpenTP1) の場合) */
server name
    /home/OpenTP1
    ,alias
        mpnTP1
    ,acttype
        server
    ,patrol
        10
    ,initial
        standby
    ,pairdown
        nouse
    ,group
        MPNGRP:exchange
    ,switchtype
        switch
    ,parent
        mpnRES
    ,lan_updown
        use;

/* server定義文 (ORACLEの場合) */
server name
    /home/db_start
    ,alias
        mpnDB
    ,acttype
        monitor
    ,termcommand
        /home/db_term
    ,patrol
        10
    ,initial
        standby
    ,pairdown
        nouse
    ,group
        MPNGRP:exchange
    ,servexec_retry
        0
    ,parent
        mpnRES
    ,lan_updown
        use
    ,waitserv_exec
        yes
    ,patrolcommand
        /home/oracle/mpnoramon;

/* resource定義文 */
resource alias
    mpnRES
    ,group
        MPNGRP:exchange
    ,disk
        /dev/vg01
    ,fs_name
        /dev/MQHA:/dev/HMPNFTflist
    ,fs_mount_dir
        /MQHA:/var/mpncm/rcvfile;

```

- HA モニタの環境設定 (sysdef)  
現用系

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
environment name host_HA01
             ,address
             1
             ,patrol
             30
             ,lan path11
             ,lanport
             HAmon;
function     cpudown
             online,
             pathpatrol
             5,
             connect_retry
             5:200,
             usrcommand
             /home/SP/bin/usrcmd_mpn;
```

#### 予備系

```
environment name host_HA02
             ,address
             2
             ,patrol
             30
             ,lan path21
             ,lanport
             HAmon;
function     cpudown
             online,
             pathpatrol
             5,
             connect_retry
             5:200,
             usrcommand
             /home/SP/bin/usrcmd_mpn;
```

#### • LAN の状態設定ファイル

##### mpnTP1.up

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for ONLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.103 alias netmask 255.255.255.0 broadcast
xxx.xxx.xxx.255
```

##### mpnTP1.down

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for OFFLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.103 delete
```

##### mpnDB.up

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for ONLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.104 alias netmask 255.255.255.0 broadcast
xxx.xxx.xxx.255
```

mpnDB.down

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for OFFLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.104 delete
```

## 4.2.4 /etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの記述例

/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルは次のように設定します。/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの詳細については、マニュアル「高信頼化システム監視機能 HA モニタ」を参照してください。

- /etc/hosts ファイルの設定

ORACLE のエイリアス IP とホスト名	xxx.xxx.xxx.104 host_DB
OpenTP1 のエイリアス IP とホスト名	xxx.xxx.xxx.103 host_TP1

- /etc/services ファイルの設定

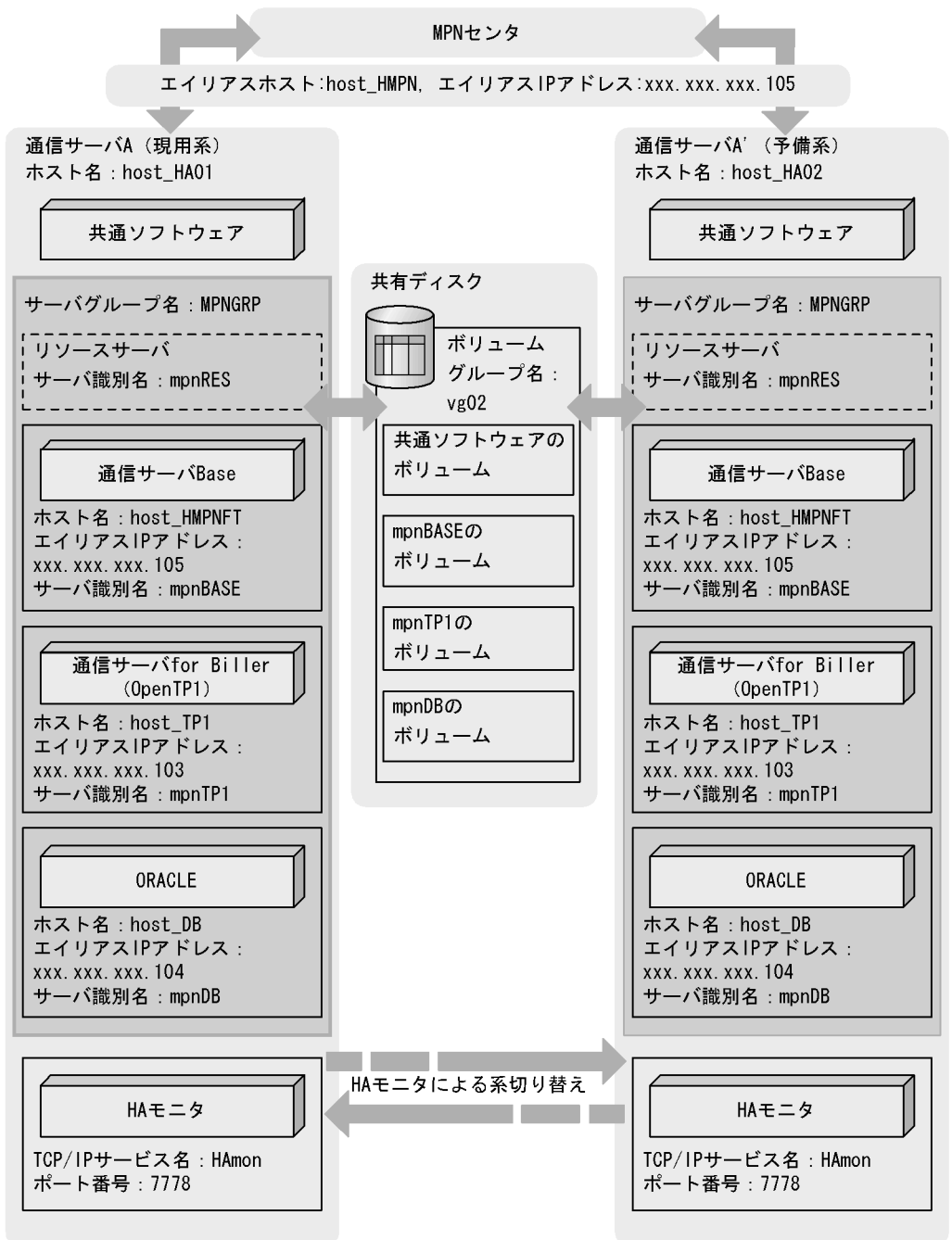
HA モニタ監視パスのサービス名	HAMon	7778/udp
------------------	-------	----------

## 4.3 定義ファイルの記述例（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

---

この節では、次の図を基に、HA 構成を構築する場合の各定義ファイルの記述例を示します。

図 4-2 通信サーバ for Biller のシステム構築例（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）



また、この定義例での前提条件を次に示します。

4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

- ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築している
- HA モニタでは、現用系、および予備系でお互いを監視する

表 4-17 セットアップディレクトリのパス (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)

ソフトウェア名	記述例の値
共通ソフトウェア	/var/mpncm
通信サーバ	/home/HMPN
OpenTP1	/home/OpenTP1
ORACLE	/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0

表 4-18 共通ソフトウェアに必要な設定項目 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)

設定項目	記述例の値	
ネットワーク設定	ホスト名	host_HMPN
	エイリアス IP アドレス	xxx.xxx.xxx.105
共有ディスクに確保されているボリュームグループ	/dev/vg02	
キューマネージャー用論理ボリューム	/dev/MQHA	
キューマネージャーのチャンネル	オンライン電文用	TO.N0000000000:TO.N9999900000
		TO.N0000000001:TO.N9999900000
	ファイル転送用	TO.F0000000000:TO.F9999900000
		TO.F0000000001:TO.F9999900000

表 4-19 HA モニタの監視対象プログラムに必要な設定項目 (通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合)

設定項目	通信サーバ Base	通信サーバ for Biller (OpenTP1)	ORACLE
ネットワーク設定	ホスト名	host_HMPN FT	host_TP1
	エイリアス IP アドレス	xxx.xxx.xxx. 105	xxx.xxx.xxx. 103
サーバプログラム名	/home/ start_FT	/home/ OpenTP1	/home/ db_start
サーバ識別名	mpnBASE	mpnTP1	mpnDB
サーバグループ名	MPNGRP		
使用しているリソースサーバ名	mpnRES		



設定項目	通信サーバ Base	通信サーバ for Biller ( OpenTP1 )	ORACLE
共有ディスクに確保されているボリュームグループ	/dev/vg02		
ボリュームグループに格納されているボリューム	/dev/ rHMPNFTS T	/dev/rlvbl01	-
	/dev/ rHMPNFTF L	/dev/rlvbl02	
	/dev/ HMPNFTfi st		

( 凡例 )

- : 該当なし

表 4-20 共有ディスク上に作成するボリューム ( 通信サーバ for Biller ・ ORACLE での  
HA 構成の場合 )

種類		記述例の値
共通ソフト ウェア	キューマネージャー用論理ボリ ューム	/dev/MQHA
通信サーバ for Biller	状態管理ファイル用口ウ論理ボ リューム	/dev/rlvbl01
	業務系 SPP 状態ファイル用口ウ論 理ボリューム	/dev/rlvbl02
通信サーバ Base	受信ファイル格納ディレクトリ用論 理ボリューム	/dev/HMPNFTflist
	状態管理ファイル用口ウ論理ボ リューム	/dev/rHMPNFTST
	受信ファイルリスト用口ウ論理ボ リューム	/dev/rHMPNFTFL

なお、この記述例では、納付区分ごとに照会収納業務プログラムの SPP へ電文を振り分  
けます。通信サーバシステム定義について、次のように指定しています。ここで示す以  
外の業務系 SPP については、納付区分ごとに電文を振り分けません。なお、収納機関  
コードは「99999000」、納付区分の税目・料金番号は「101」および「102」を前提に指  
定しています。

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

表 4-21 通信サーバシステム定義の指定例（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合）

設定項目	記述例
収納機関コード	99999000
納付区分（税目・料金番号）	101 および 102
収納業務プログラムの照会 SPP のサービスグループ名（税目・料金番号 101）	srvgrp
収納業務プログラムの照会 SPP のサービス名（税目・料金番号 101）	ref_srv101
収納業務プログラムの照会 SPP のサービスグループ名（税目・料金番号 102）	srvgrp
収納業務プログラムの照会 SPP のサービス名（税目・料金番号 102）	ref_srv102

### 4.3.1 OpenTP1 の定義の記述例

OpenTP1 の定義の記述例を次に示します。OpenTP1 の定義については、「4.1.1 OpenTP1 の定義」を参照してください。なお、ユーザサービス定義ファイルは、通信サーバシステム定義で指定する各 SPP のユーザサーバ名と同じです。この関連の詳細については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

- システム環境定義（env）

```
set mode_conf = MANUAL1
set user_command_online = /home/HMPN/bin/hmpnblstart
set start_scheduling_timing = AFTER
set system_init_watch_time = 600

putenv HMPNDIR /home/HMPN
putenv LIBPATH /usr/lib:¥
/opt/hitachi/common/lib:¥
/home/OpenTP1/lib:¥
/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
/home/HMPN/usrlib:¥
/home/HMPN/lib

putenv NLSPATH /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
/usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
/home/HMPN/lib/msg/%L/%N

putenv PATH /usr/bin:¥
/usr/mqm/bin:¥
/home/OpenTP1/bin:¥
/home/HMPN/bin

putenv LANG Ja_JP
```

- システムサービス構成定義（sysconf）

```
set uap_conf = Y
set ha_conf = Y
```

- プロセスサービス定義（pre）

```
prcsvpath /home/OpenTP1/aplib
```

- ユーザサービスデフォルト定義 (usrrc)

```
putenv HMPNDIR /home/HMPN
putenv PATH      /usr/bin:¥
           /usr/mqm/bin:¥
           /home/OpenTP1/bin:¥
           /home/HMPN/bin
putenv LIBPATH   /usr/lib:¥
           /opt/hitachi/common/lib:¥
           /home/OpenTP1/lib:¥
           /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
           /home/HMPN/usrlib:¥
           /home/HMPN/lib
putenv NLSPATH   /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
           /usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
           /home/HMPN/lib/msg/%L/%N
```

- 照会 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRef)

```
set module           = "HMpnRef"
set service_group   = "hmpn_ref_srvgrp"
set service         = "hmpn_ref_srv=hmpn_ref_srv"
set parallel_count  = 4
set type            = other
set hold            = N
set service_hold    = N
set term_watch_time = 30
set hold_recovery   = N
set receive_from    = queue
set atomic_update   = N
set node_down_restart = N
set server_type     = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical        = N
```

- 消込 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnPay)

```
set module           = "HMpnPay"
set service_group   = "hmpn_pay_srvgrp"
set service         = "hmpn_pay_srv=hmpn_pay_srv"
set parallel_count  = 4
set type            = other
set hold            = N
set service_hold    = N
set term_watch_time = 30
set hold_recovery   = N
set receive_from    = queue
set atomic_update   = N
set node_down_restart = N
set server_type     = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical        = N
```

- 取消 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCan)

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
set module = "HMpnCan"
set service_group = "hmpn_can_srvgrp"
set service = "hmpn_can_srv=hmpn_can_srv"
set parallel_count = 2
set type = other
set hold = N
set service_hold = N
set term_watch_time = 30
set hold_recovery = N
set receive_from = queue
set atomic_update = N
set node_down_restart = N
set server_type = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical = N
```

- 再送確認 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRes)

```
set module = "HMpnRes"
set service_group = "hmpn_res_srvgrp"
set service = "hmpn_res_srv=hmpn_res_srv"
set parallel_count = 2
set type = other
set hold = N
set service_hold = N
set term_watch_time = 30
set hold_recovery = N
set receive_from = queue
set atomic_update = N
set node_down_restart = N
set server_type = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical = N
```

- 収納カウンタ情報取得 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCnt)

```
set module = "HMpnCnt"
set service_group = "hmpn_cnt_srvgrp"
set service = "hmpn_cnt_srv=hmpn_cnt_srv", ¥
           "hmpn_cnt_run=hmpn_cnt_run"
set parallel_count = 1
set type = other
set hold = N
set service_hold = N
set term_watch_time = 30
set hold_recovery = N
set receive_from = queue
set atomic_update = N
set node_down_restart = N
set server_type = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical = N
```

- 収納業務受付 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRdb)

```

set module                = "HmpnRdb"
set service_group        = "hmpn_rdb_srvgrp"
set service               = "hmpn_npayins_srv=hmpn_npayins_srv", ¥
                          "hmpn_npayupd_srv=hmpn_npayupd_srv", ¥
                          "hmpn_npayref_srv=hmpn_npayref_srv", ¥
                          "hmpn_npaycan_srv=hmpn_npaycan_srv", ¥
                          "hmpn_demins_srv=hmpn_demins_srv", ¥
                          "hmpn_demupd_srv=hmpn_demupd_srv", ¥
                          "hmpn_demref_srv=hmpn_demref_srv", ¥
                          "hmpn_demcan_srv=hmpn_demcan_srv", ¥
                          "hmpn_kpayref_srv=hmpn_kpayref_srv", ¥
                          "hmpn_cpayref_srv=hmpn_cpayref_srv", ¥
                          "hmpn_cntref_srv=hmpn_cntref_srv", ¥
                          "hmpn_msgref_srv=hmpn_msgref_srv"

set parallel_count       = 6
set type                 = other
set hold                 = N
set service_hold        = N
set term_watch_time     = 30
set hold_recovery       = N
set receive_from        = queue
set atomic_update       = N
set node_down_restart   = N
set server_type         = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical             = N

```

### 4.3.2 通信サーバシステム定義の記述例

通信サーバシステム定義の記述例を次に示します。通信サーバシステム定義については、[「4.1.3 通信サーバシステム定義」](#)を参照してください。

```

[COMMON]
CENTER_CODE              = "GRPST0001"

[HMPN/CODE]
OWN_NAME                 = "IBM-943"
MPN_NAME                 = "JISX0208.1983-GL"

[HMPN/DB]
RDBMS                   = "Oracle"
CONNECT_RETRY_TIMES     = 15
CONNECT_RETRY_INTERVAL = 1

[HMPN/HA]
HA_KIND                  = "GRP"
SV_GRP                   = "MPNGRP"

```

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```

[HMPN/BL]
TRC_FILE_SIZE           = 11000000
TRC_FILE_NUM           = 6
TRC_LEVEL              = 10
TRC_PRC_LEVEL          = 0
TRC_SHM_LEVEL          = 0
TARGET_HOST            = "Host01:28888"
COUNT_USERSV         = "HMpnCnt"
COUNT_SERVICEGRP     = "hmpn_cnt_srvgrp"
COUNT_SERVICE        = "hmpn_cnt_srv"
COUNT_WAIT_TIME      = 10
RDB_USERSV            = "HMpnRdb"
BL_AUTO_START         = "MANUAL"
AUTO_OPEN             = "MANUAL"
OPEN_RETRY_TIMES      = 1
OPEN_RETRY_INTERVAL   = 10
MPN_BL_SOFT_ENV_FILE  = "/var/mpncm/conf/mpncm_ol.env"
MPN_BL_SOFT_MQ_STT_SH = "/home/SP/bin/hamqm_start_csb"
MPN_BL_SOFT_MQ_STP_SH = "/home/SP/bin/hamqm_stop_csb"
RAW_BL_STAT           = "/dev/rlvbl01"
RAW_WORKPRC_STAT     = "/dev/rlvbl02"
CHANNEL_NAME          =
"TO.N000000000:TO.N999990000,TO.N000000001:TO.N999990000"
BL_ENV                = "ORACLE_HOME=/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0,"

"ORACLE_SID=bill,HMPN_DBUSER="mpnuser",HMPN_DBPASSWD="mpnuser",",
"NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16SJIS,",
"PSALOC=early,NODISCLAIM=true"

[HMPN/BL/CUP]
CUP_COUNT              = 12

[HMPN/BL/MON]
CTLCP_WATCH_TIMER     = 30
CTLCP_WATCH_COUNT     = 3
CTLCP_TERM_WATCH_TIME = 10
BUSCUP_WATCH_TIMER    = 30
BUSCUP_WATCH_COUNT    = 3
BUSCUP_TERM_WATCH_TIME = 10
OPENTP1_WATCH_TIMER   = 30
OPENTP1_WATCH_COUNT   = 6

[HMPN/BL/SRV/99999000]
AUTO_START            = "AUTO"
REF_USERSV            = "HMpnRef"
REF_SERVICEGRP       = "hmpn_ref_srvgrp"
REF_SERVICE           = "hmpn_ref_srv"
PAY_USERSV            = "HMpnPay"
PAY_SERVICEGRP       = "hmpn_pay_srvgrp"
PAY_SERVICE           = "hmpn_pay_srv"
CAN_USERSV            = "HMpnCan"
CAN_SERVICEGRP       = "hmpn_can_srvgrp"
CAN_SERVICE           = "hmpn_can_srv"
RESEND_USERSV        = "HMpnRes"
RESEND_SERVICEGRP    = "hmpn_res_srvgrp"
RESEND_SERVICE        = "hmpn_res_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/COM]
HOST_NAME              = "Host02"
NAME_PORT              = 28889

[HMPN/BL/SRV/99999000/REF]
SERVICEGRP           = "srvgrp"
SERVICE               = "ref_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/101]
SERVICEGRP           = "srvgrp"
SERVICE               = "ref_srv101"

[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/102]
SERVICEGRP           = "srvgrp"
SERVICE               = "ref_srv102"

```

```

[HMPN/BL/SRV/99999000/PAY]
SERVICEGRP      = "srvgrp"
SERVICE         = "pay_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/CAN]
SERVICEGRP      = "srvgrp"
SERVICE         = "can_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/RESEND]
SERVICEGRP      = "srvgrp"
SERVICE         = "resend_srv"

[HMPN/FT]
FILE_WATCH_TIME = 10
C_FILE_DIR_NAME = "/var/mpncm/rcvfile/"
MPN_SOFT_ENV_FILE = "/var/mpncm/conf/mpncm_ft.env"
MPN_SOFT_MQ_STT_SH = "/home/SP/bin/hamqm_start_ft"
MPN_SOFT_MQ_STP_SH = "/home/SP/bin/hamqm_stop_ft"
MPN_SOFT_RCV_STT_SH = "/var/mpncm/ft/start.sh"
MPN_SOFT_RCV_STP_SH = "/var/mpncm/ft/end.sh"
TRC_FILE_SIZE    = 150000
TRC_FILE_NUM     = 7
TRC_LEVEL        = 10
TRC_PRC_LEVEL    = 0
TRC_SHM_LEVEL    = 0
RAW_NAME_STAT    = "/dev/rHMPNFTST"
RAW_NAME_FLIST   = "/dev/rHMPNFTFL"
CHANNEL_NAME="TO.F0000000000:TO.F9999900000,TO.F0000000001:TO.F9999900000"

[HMPN/FTHA]

```

### 4.3.3 HA モニタの定義の記述例

HA モニタの定義の記述例を次に示します。HA モニタの定義については、「4.1.4 HA モニタの定義」を参照してください。

- サーバの環境設定 ( servers )  
現用系

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
/* server定義文 (通信サーバBaseの場合) */
server name
    ,alias      /home/ft_start
    ,mpnBASE
    ,acttype    monitor
    ,termcommand /home/ft_term
    ,initial    online
    ,group      MPNGRP:exchange
    ,parent
    ,mpnRES
    ,lan_updown use
    ,waitserv_exec yes;

/* server定義文 (通信サーバfor Biller (OpenTP1) の場合) */
server name
    ,alias      /home/OpenTP1
    ,mpnTP1
    ,acttype    server
    ,patrol     10
    ,initial    online
    ,pairdown   nouse
    ,group      MPNGRP:exchange
    ,switchtype switch
    ,parent
    ,mpnRES
    ,lan_updown use;
```



```
/* server定義文 (ORACLEの場合) */
server name
    ,alias /home/db_start
    ,alias mpnDB
    ,acttype monitor
    ,termcommand /home/db_term
    ,patrol 10
    ,initial online
    ,pairdown nouse
    ,group MPNGRP:exchange
    ,servexec_retry 0
    ,parent mpnRES
    ,lan_updown use
    ,waitserv_exec yes
    ,patrolcommand /home/oracle/mpnoramom;

/* resource定義文 */
resource alias
    ,group mpnRES
    ,group MPNGRP:exchange
    ,disk /dev/vg02
    ,fs_name /dev/MQHA:/dev/HMPNFTflist
    ,fs_mount_dir /MQHA:/var/mpncm/rcvfile;
```

予備系

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
/* server定義文 (通信サーバBaseの場合) */
server name
    ,alias      /home/ft_start
    ,acttype    mpnBASE
    ,termcommand monitor
    ,initial    /home/ft_term
    ,group      standby
    ,parent     MPNGRP:exchange
    ,lan_updown mpnRES
    ,waitserv_exec use
    ,group      yes;

/* server定義文 (通信サーバfor Biller (OpenTP1) の場合) *
server name
    ,alias      /home/OpenTP1
    ,acttype    mpnTP1
    ,patrol     server
    ,initial    10
    ,group      standby
    ,pairdown   nouse
    ,parent     MPNGRP:exchange
    ,switchtype switch
    ,lan_updown mpnRES
    ,group      use;
```

```

/* server定義文 (ORACLEの場合) */
server name
    ,alias /home/db_start
    ,mpnDB
    ,acttype
        monitor
    ,termcommand
        /home/db_term
    ,patrol
        10
    ,initial
        standby
    ,pairdown
        nouse
    ,group
        MPNGRP:exchange
    ,servexec_retry
        0
    ,parent
        mpnRES
    ,lan_updown
        use
    ,waitserv_exec
        yes
    ,patrolcommand
        /home/oracle/mpnoramon;

/* resource定義文 */
resource alias
    ,mpnRES
    ,group
        MPNGRP:exchange
    ,disk
        /dev/vg02
    ,fs_name
        /dev/MQHA:/dev/HMPNFTflist
    ,fs_mount_dir
        /MQHA:/var/mpncm/rcvfile;

```

- HA モニタの環境設定 (sysdef)

現用系

```

environment name host_HA01
    ,address
        1
    ,patrol
        30
    ,lan path11
    ,lanport
        HAmom;
function
    cpudown
        online,
    pathpatrol
        5,
    connect_retry
        5:200,
    usrcommand
        /home/SP/bin/usrcmd_mpn;

```

予備系

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
environment name host_HA02
              ,address
                2
              ,patrol
                30
              ,lan path21
              ,lanport
                HAmon;
function      cpudown
              online,
              pathpatrol
                5,
              connect_retry
                5:200,
              usrcommand
                /home/SP/bin/usrcmd_mpn;
```

- LAN の状態設定ファイル

##### mpnBASE.up

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for ONLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.105 alias netmask 255.255.255.0 broadcast
xxx.xxx.xxx.255
```

##### mpnBASE.down

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for OFFLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.105 delete
```

##### mpnTP1.up

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for ONLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.103 alias netmask 255.255.255.0 broadcast
xxx.xxx.xxx.255
```

##### mpnTP1.down

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for OFFLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.103 delete
```

##### mpnDB.up

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for ONLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.104 alias netmask 255.255.255.0 broadcast
xxx.xxx.xxx.255
```

mpnDB.down

```
#!/bin/sh
# Network Configuration for OFFLINE
#
set -x
/etc/ifconfig en0 inet xxx.xxx.xxx.104 delete
```

### 4.3.4 /etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの記述例

/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルは次のように設定します。/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの詳細については、マニュアル「高信頼化システム監視機能 HA モニタ」を参照してください。

- /etc/hosts ファイルの設定

ORACLE のエイリアス IP とホスト名	xxx.xxx.xxx.104 host_DB
OpenTP1 のエイリアス IP とホスト名	xxx.xxx.xxx.103 host_TP1

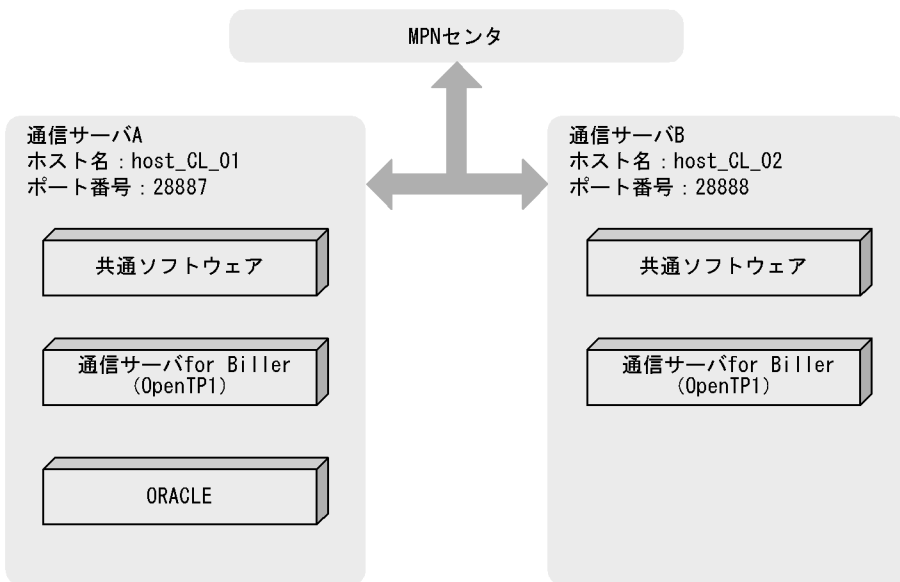
- /etc/services ファイルの設定

HA モニタ監視パスのサービス名	HAmon	7778/udp
------------------	-------	----------

## 4.4 定義ファイルの記述例（クラスタ構成の場合）

ここでは、次の図を基に、クラスタ構成を構築する場合の各定義ファイルの記述例を示します。

図 4-3 通信サーバ for Biller のシステム構成例（クラスタ構成の場合）



また、この記述例での前提条件を次に示します。

- サーバ二つで構成している
- ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築している

表 4-22 セットアップディレクトリのパス（クラスタ構成の場合）

ソフトウェア名	記述例の値
共通ソフトウェア	/var/mpncm
通信サーバ	/home/HMPN
OpenTP1	/home/OpenTP1
ORACLE	/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0

表 4-23 共通ソフトウェアに必要な設定項目（クラスタ構成の場合）

設定項目	記述例の値	
	通信サーバ A	通信サーバ B
キューマネージャー（オンライン電文用）のチャネル	TO.N0000000000:TO.N9999900000	TO.N0000000000:TO.N9999900001
	TO.N0000000001:TO.N9999900000	TO.N0000000001:TO.N9999900001

なお、この記述例では、納付区分ごとに照会収納業務プログラムの照会 SPP へ電文を振り分けます。通信サーバシステム定義について、次のように指定しています。ここで示す以外の業務系 SPP については、納付区分ごとに電文を振り分けません。なお、収納機関コードは「99999000」、納付区分の税目・料金番号は「101」および「102」を前提に指定しています。

表 4-24 通信サーバシステム定義の指定例（クラスタ構成の場合）

設定項目	記述例
収納機関コード	99999000
納付区分（税目・料金番号）	101 および 102
収納業務プログラムの照会 SPP のサービスグループ名（税目・料金番号 101）	srvgrp
収納業務プログラムの照会 SPP のサービス名（税目・料金番号 101）	ref_srv101
収納業務プログラムの照会 SPP のサービスグループ名（税目・料金番号 102）	srvgrp
収納業務プログラムの照会 SPP のサービス名（税目・料金番号 102）	ref_srv102

#### 4.4.1 OpenTP1 の定義の記述例

OpenTP1 の定義の記述例を次に示します。OpenTP1 の定義については、「4.1.1 OpenTP1 の定義」を参照してください。なお、ユーザサービス定義ファイルは、通信サーバシステム定義で指定する各 SPP のユーザサーバ名と同じです。この関連の詳細については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

また、この定義では、通信サーバ A と通信サーバ B で異なる値を指定する定義と、通信サーバ A と通信サーバ B で同じ値を指定する定義があります。

##### （1）通信サーバ A の記述例（異なる値を指定する定義）

- システム環境定義（env）

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
set mode_conf                = MANUAL1
set user_command_online     = "/home/HMPN/bin/hmpnblstart"
set start_scheduling_timing = AFTER
set system_init_watch_time  = 600

putenv HMPNDIR /home/HMPN
putenv PATH ¥
        /usr/bin:¥
        /usr/mqm/bin:¥
        /home/OpenTP1/bin:¥
        /home/HMPN/bin
putenv LIBPATH /usr/lib:¥
        /opt/hitachi/common/lib:¥
        /home/OpenTP1/lib:¥
        /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
        /home/HMPN/usrlib:¥
        /home/HMPN/lib
putenv NLSPATH ¥
        /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
        /usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
        /home/HMPN/lib/msg/%L/%N
putenv LANG Ja_JP
putenv DCHOST host_CL_02:28888
```

- システム共通定義 ( betranc )

```
set all_node                = "host_CL_02:28888"
```

- ユーザーサービスデフォルト定義 ( usrrc )

```
putenv HMPNDIR /home/HMPN
putenv PATH ¥
        /usr/bin:¥
        /usr/mqm/bin:¥
        /home/OpenTP1/bin:¥
        /home/HMPN/bin
putenv LIBPATH /usr/lib:¥
        /opt/hitachi/common/lib:¥
        /home/OpenTP1/lib:¥
        /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
        /home/HMPN/usrlib:¥
        /home/HMPN/lib
putenv NLSPATH ¥
        /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
        /usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
        /home/HMPN/lib/msg/%L/%N
```

#### (2) 通信サーバBの記述例 (異なる値を指定する定義)

- システム環境定義 ( env )



```

set mode_conf                = MANUAL1
set user_command online     = "/home/HMPN/bin/hmpnblstart"
set start_scheduling_timing = AFTER
set system_init_watch_time  = 600

putenv HMPNDIR /home/HMPN
putenv PATH ¥
        /usr/bin:¥
        /usr/mqm/bin:¥
        /home/OpenTP1/bin:¥
        /home/HMPN/bin
putenv LIBPATH /usr/lib:¥
        /opt/hitachi/common/lib:¥
        /home/OpenTP1/lib:¥
        /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
        /home/HMPN/usrlib:¥
        /home/HMPN/lib
putenv NLSPATH ¥
        /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
        /usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
        /home/HMPN/lib/msg/%L/%N
putenv LANG Ja_JP
putenv DCHOST host_CL_01:28887

```

- システム共通定義 (betranc)

```

set all_node                = "host_CL_01:28887"

```

- ユーザサービスデフォルト定義 (usrrc)

```

putenv HMPNDIR /home/HMPN
putenv PATH ¥
        /usr/bin:¥
        /usr/mqm/bin:¥
        /home/OpenTP1/bin:¥
        /home/HMPN/bin
putenv LIBPATH /usr/lib:¥
        /opt/hitachi/common/lib:¥
        /home/OpenTP1/lib:¥
        /home/oracle/app/oracle/product/9.2.0/lib32:¥
        /home/HMPN/usrlib:¥
        /home/HMPN/lib
putenv NLSPATH ¥
        /usr/lib/nls/msg/%L/%N:¥
        /usr/lib/nls/%l/%t/%c/%N:¥
        /home/HMPN/lib/msg/%L/%N

```

### (3) 通信サーバ A および通信サーバ B の記述例 (同じ値を指定する定義)

- システムサービス構成定義 (sysconf)

```

set uap_conf = Y

```

- プロセスサービス定義 (prc)

```

prcsvpath /home/OpenTP1/aplib

```

- 照会 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRef)

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

```
set module = "HMpnRef"  
set service_group = "hmpn_ref_srvgrp"  
set service = "hmpn_ref_srv=hmpn_ref_srv"  
set parallel_count = 4  
set type = other  
set hold = N  
set service_hold = N  
set term_watch_time = 30  
set hold_recovery = N  
set receive_from = queue  
set atomic_update = N  
set node_down_restart = N  
set server_type = "betran"  
set cancel_normal_terminate = N  
set critical = N
```

##### • 消込 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnPay)

```
set module = "HMpnPay"  
set service_group = "hmpn_pay_srvgrp"  
set service = "hmpn_pay_srv=hmpn_pay_srv"  
set parallel_count = 4  
set type = other  
set hold = N  
set service_hold = N  
set term_watch_time = 30  
set hold_recovery = N  
set receive_from = queue  
set atomic_update = N  
set node_down_restart = N  
set server_type = "betran"  
set cancel_normal_terminate = N  
set critical = N
```

##### • 取消 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCan)

```
set module = "HMpnCan"  
set service_group = "hmpn_can_srvgrp"  
set service = "hmpn_can_srv=hmpn_can_srv"  
set parallel_count = 2  
set type = other  
set hold = N  
set service_hold = N  
set term_watch_time = 30  
set hold_recovery = N  
set receive_from = queue  
set atomic_update = N  
set node_down_restart = N  
set server_type = "betran"  
set cancel_normal_terminate = N  
set critical = N
```

##### • 再送確認 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRes)

```

set module                = "HmpnRes"
set service_group        = "hmpn_res_srvgrp"
set service               = "hmpn_res_srv=hmpn_res_srv"
set parallel_count       = 2
set type                  = other
set hold                  = N
set service_hold         = N
set term_watch_time      = 30
set hold_recovery        = N
set receive_from         = queue
set atomic_update        = N
set node_down_restart    = N
set server_type          = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical              = N

```

• 収納カウンタ情報取得 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnCnt)

```

set module                = "HmpnCnt"
set service_group        = "hmpn_cnt_srvgrp"
set service               = "hmpn_cnt_srv=hmpn_cnt_srv", ¥
                          "hmpn_cnt_run=hmpn_cnt_run"
set parallel_count       = 1
set type                  = other
set hold                  = N
set service_hold         = N
set term_watch_time      = 30
set hold_recovery        = N
set receive_from         = queue
set atomic_update        = N
set node_down_restart    = N
set server_type          = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical              = N

```

• 収納業務受付 SPP 用ユーザサービス定義 (HMpnRdb)

```

set module                = "HmpnRdb"
set service_group        = "hmpn_rdb_srvgrp"
set service               = "hmpn_npayins_srv=hmpn_npayins_srv", ¥
                          "hmpn_npayupd_srv=hmpn_npayupd_srv", ¥
                          "hmpn_npayref_srv=hmpn_npayref_srv", ¥
                          "hmpn_npaycan_srv=hmpn_npaycan_srv", ¥
                          "hmpn_demins_srv=hmpn_demins_srv", ¥
                          "hmpn_demupd_srv=hmpn_demupd_srv", ¥
                          "hmpn_demref_srv=hmpn_demref_srv", ¥
                          "hmpn_demcan_srv=hmpn_demcan_srv", ¥
                          "hmpn_kpayref_srv=hmpn_kpayref_srv", ¥
                          "hmpn_cpayref_srv=hmpn_cpayref_srv", ¥
                          "hmpn_cntref_srv=hmpn_cntref_srv", ¥
                          "hmpn_msgref_srv=hmpn_msgref_srv"
set parallel_count       = 6
set type                  = other
set hold                  = N
set service_hold         = N
set term_watch_time      = 30
set hold_recovery        = N
set receive_from         = queue
set atomic_update        = N
set node_down_restart    = N
set server_type          = "betran"
set cancel_normal_terminate = N
set critical              = N

```

## 4.4.2 通信サーバシステム定義の記述例

通信サーバシステム定義の記述例を次に示します。この記述例の場合、地公体収納サービスを提供しています。また、障害監視対象外ユーザサーバ定義では、SPP すべてを監視対象にしています。通信サーバシステム定義の記述例については、「4.1.3 通信サーバシステム定義」を参照してください。

### (1) 通信サーバ A の記述例

```
[COMMON]
CENTER_CODE                = "GRPDST0000"
[HMPN/COE]
OWN_NAME                   = "IBM-943"
MPN_NAME                   = "JISX0208.1983-GL"
[HMPN/DB]
RDBMS                      = "Oracle"
CONNECT_RETRY_TIMES        = 15
CONNECT_RETRY_INTERVAL     = 1
[HMPN/BL]
TRC_FILE_SIZE              = 11000000
TRC_FILE_NUM               = 6
TRC_LEVEL                  = 10
TRC_PRC_LEVEL              = 0
TRC_SHM_LEVEL              = 0
TARGET_HOST                = "host_CL_01:28887"
COUNT_USERSV              = "HmpnCnt"
COUNT_SERVICEGRP         = "hmpn_cnt_srvgrp"
COUNT_SERVICE             = "hmpn_cnt_srv"
COUNT_WAIT_TIME          = 10
RDB_USERSV                 = "HmpnRdb"
BL_AUTO_START              = "MANUAL"
AUTO_OPEN                  = "MANUAL"
OPEN_RETRY_TIMES          = 1
OPEN_RETRY_INTERVAL        = 10
MPN_BL_SOFT_ENV_FILE       = "/var/mpncm/conf/mpncm_ol.env"
MPN_BL_SOFT_MQ_STT_SH      = "/var/mpncm/mq/ol/shsstmq.sh"
MPN_BL_SOFT_MQ_STP_SH      = "/var/mpncm/mq/ol/shsedmq.sh"
RAW_BL_STAT                = "/dev/rlvol01"
RAW_WORKPRC_STAT           = "/dev/rlvol02"
CHANNEL_NAME               =
"TO.N0000000000:TO.N9999900000,TO.N0000000001:TO.N9999900000"
BL_ENV                     = "ORACLE_HOME=/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0,"
"ORACLE_SID=bill,HMPN_DBUSER="mpnuser",HMPN_DBPASSWD="mpnuser",",
"NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16SJIS,",
"PSALOC=early,NODISCLAIM=true"
CLUSTER_MODE               = "Y"

[HMPN/BL/CUP]
CUP_COUNT                  = 12
[HMPN/BL/MON]
CTLCP_WATCH_TIMER         = 30
CTLCP_WATCH_COUNT         = 3
CTLCP_TERM_WATCH_TIME     = 10
BUSCUP_WATCH_TIMER        = 30
BUSCUP_WATCH_COUNT        = 3
BUSCUP_TERM_WATCH_TIME    = 10
OPENTP1_WATCH_TIMER       = 30
OPENTP1_WATCH_COUNT       = 6
```

```

[HMPN/BL/SRV/99999000]
AUTO_START           = "AUTO"
REF_USERSV           = "HmpnRef"
REF_SERVICEGRP      = "hmpn_ref_srvgrp"
REF_SERVICE          = "hmpn_ref_srv"
PAY_USERSV           = "HmpnPay"
PAY_SERVICEGRP      = "hmpn_pay_srvgrp"
PAY_SERVICE          = "hmpn_pay_srv"
CAN_USERSV           = "HmpnCan"
CAN_SERVICEGRP      = "hmpn_can_srvgrp"
CAN_SERVICE          = "hmpn_can_srv"
RESEND_USERSV       = "HmpnRes"
RESEND_SERVICEGRP   = "hmpn_res_srvgrp"
RESEND_SERVICE       = "hmpn_res_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/COM]
RPC_KIND             = "CALL"
[HMPN/BL/SRV/99999000/REF]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "ref_srv"
[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/101]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "ref_srv101"
[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/102]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "ref_srv102"
[HMPN/BL/SRV/99999000/PAY]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "pay_srv"
[HMPN/BL/SRV/99999000/CAN]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "can_srv"
[HMPN/BL/SRV/99999000/RESEND]
SERVICEGRP          = "srvgrp"
SERVICE             = "resend_srv"

```

#### 4. DB Option for Biller を使用するためのシステム定義

##### (2) 通信サーバBの記述例

```
[COMMON]
CENTER_CODE           = "GRPDST0001"
[HMPN/CODE]
OWN_NAME              = "IBM-943"
MPN_NAME              = "JISX0208.1983-GL"
[HMPN/DB]
RDBMS                 = "Oracle"
CONNECT_RETRY_TIMES   = 15
CONNECT_RETRY_INTERVAL = 1
[HMPN/BL]
TRC_FILE_SIZE         = 11000000
TRC_FILE_NUM          = 6
TRC_LEVEL             = 10
TRC_PRC_LEVEL         = 0
TRC_SHM_LEVEL         = 0
TARGET_HOST           = "host_CL_02:28888"
COUNT_USERSV         = "HmpnCnt"
COUNT_SERVICEGRP     = "hmpn_cnt_srvgrp"
COUNT_SERVICE        = "hmpn_cnt_srv"
COUNT_WAIT_TIME      = 10
RDB_USERSV            = "HmpnRdb"
BL_AUTO_START         = "MANUAL"
AUTO_OPEN             = "MANUAL"
OPEN_RETRY_TIMES      = 1
OPEN_RETRY_INTERVAL   = 10
MPN_BL_SOFT_ENV_FILE  = "/var/mpncm/conf/mpncm_ol.env"
MPN_BL_SOFT_MQ_STT_SH = "/var/mpncm/mq/ol/shsstmq.sh"
MPN_BL_SOFT_MQ_STP_SH = "/var/mpncm/mq/ol/shsedmq.sh"
RAW_BL_STAT           = "/dev/rlvol01"
RAW_WORKPRC_STAT      = "/dev/rlvol02"
CHANNEL_NAME          =
"TO.N0000000000:TO.N9999990001,TO.N0000000001:TO.N9999990001"
BL_ENV                = "ORACLE_HOME=/home/oracle/app/oracle/product/9.2.0,"
"ORACLE_SID=bill,HMPN_DBUSER='mpnuser',HMPN_DBPASSWD='mpnuser',"
"NLS_LANG=Japanese_Japan.JA16SJIS,"
"PSALOC=early,NODISCLAIM=true"
CLUSTER_MODE          = "Y"
[HMPN/BL/CUP]
CUP_COUNT             = 12
[HMPN/BL/MON]
CTLCP_WATCH_TIMER     = 30
CTLCP_WATCH_COUNT     = 3
CTLCP_TERM_WATCH_TIME = 10
BUSCUP_WATCH_TIMER    = 30
BUSCUP_WATCH_COUNT    = 3
BUSCUP_TERM_WATCH_TIME = 10
OPENTP1_WATCH_TIMER   = 30
OPENTP1_WATCH_COUNT   = 6
```

```

[HMPN/BL/SRV/99999000]
AUTO_START                = "AUTO"
REF_USERSV                = "HmpnRef"
REF_SERVICEGRP           = "hmpn_ref_srvgrp"
REF_SERVICE               = "hmpn_ref_srv"
PAY_USERSV                = "HmpnPay"
PAY_SERVICEGRP           = "hmpn_pay_srvgrp"
PAY_SERVICE               = "hmpn_pay_srv"
CAN_USERSV                = "HmpnCan"
CAN_SERVICEGRP           = "hmpn_can_srvgrp"
CAN_SERVICE               = "hmpn_can_srv"
RESEND_USERSV            = "HmpnRes"
RESEND_SERVICEGRP        = "hmpn_res_srvgrp"
RESEND_SERVICE            = "hmpn_res_srv"

[HMPN/BL/SRV/99999000/COM]
RPC_KIND                  = "CALL"
[HMPN/BL/SRV/99999000/REF]
SERVICEGRP               = "srvgrp"
SERVICE                  = "ref_srv"
[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/101]
SERVICEGRP               = "srvgrp"
SERVICE                  = "ref_srv101"
[HMPN/BL/SRV/99999000/REF/102]
SERVICEGRP               = "srvgrp"
SERVICE                  = "ref_srv102"
[HMPN/BL/SRV/99999000/PAY]
SERVICEGRP               = "srvgrp"
SERVICE                  = "pay_srv"
[HMPN/BL/SRV/99999000/CAN]
SERVICEGRP               = "srvgrp"
SERVICE                  = "can_srv"
[HMPN/BL/SRV/99999000/RESEND]
SERVICEGRP               = "srvgrp"
SERVICE                  = "resend_srv"

```





# 5

## DB へのテーブルの作成

この章では、ORACLE にテーブルを作成する方法について説明します。

- 
- 5.1 DB に作成するテーブルの種類

---

  - 5.2 電文履歴格納用テーブルの作成

---

  - 5.3 収納カウンタ情報格納用テーブルの作成

---

  - 5.4 納付情報格納用テーブルの作成

---

  - 5.5 請求情報格納用テーブルの作成

---

  - 5.6 消込情報格納用テーブルの作成

---

  - 5.7 対象金融機関情報格納用テーブルの作成

---

  - 5.8 対象収納機関情報格納用テーブルの作成

---

  - 5.9 障害情報格納用テーブルの作成

---

  - 5.10 状態管理情報格納用テーブルの作成
-

## 5.1 DB に作成するテーブルの種類

ORACLE に作成するテーブルの種類について説明します。

地方税，地公体料金と一般料金に共通のテーブルと，地方税，地公体料金用，一般料金用と分けて作成するテーブルがあります。提供するサービスに合わせ，作成してください。作成が必要なテーブルの一覧を次に示します。

表 5-1 作成が必要なテーブル一覧

テーブル名	提供するサービスの種類	
	地方税，地公体料金	一般料金
電文履歴格納用テーブル		
収納カウンタ情報格納用テーブル		
納付情報格納用テーブル		-
請求情報格納用テーブル	-	
消込情報格納用テーブル		
対象金融機関情報格納用テーブル		
対象収納機関情報格納用テーブル		
障害情報格納用テーブル		
状態管理情報格納用テーブル		

(凡例)

：作成する必要があるテーブル

-：該当なし

注

クラスタ構成で構築，運用する場合だけに必要です。

それぞれのテーブルの概要については，マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

## 5.2 電文履歴格納用テーブルの作成

電文履歴格納用テーブルの作成手順、および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは、通信サーバシステム定義に定義してある収納機関コードごとに作成してください。

### 5.2.1 作成手順

電文履歴格納用テーブルは、次の手順で作成します。

1. 表領域の容量を見積もる  
電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。
2. サンプル SQL ファイル (HMPNH99999000.sql, または HMPNH88888000.sql) を任意のディレクトリにコピーする  
サンプル SQL ファイルは、次のディレクトリに格納されています。

地方税, 地公体料金用

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/public/

一般料金用

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/general/

3. SQL ファイルを編集する  
コピーした SQL ファイルを編集して、テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。  
SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分を次のとおりに編集してください。これ以外の部分は、編集しないでください。
  - 「MPNAREA」  
表領域名を指定してください。
  - 「HMPNH99999000」または「HMPNH88888000」  
収納機関コードを次の形式で指定してください。

HMPNHyyyyyyy

(凡例)

yyyyyyy: 収納機関コード

SQL ファイルの項目は、地方税, 地公体料金用と一般料金用で異なります。各ファイルについて示します。

地方税, 地公体料金用

5. DB へのテーブルの作成

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNH9999000 (
  BILLER_RTN_CODE CHAR(8),
  BILLER_MSG_ID VARCHAR2(48),
  : (中略)
  PROD_DATE CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME CHAR(8) NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE UNIQUE INDEX */
/*=====*/
CREATE UNIQUE INDEX HMPNH9999000_UIDX1 ON HMPNH9999000 (
  BILLER_MSG_ID DESC,
  PROC_RESULT
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE INDEX */
/*=====*/
CREATE INDEX HMPNH9999000_IDX1 ON HMPNH9999000 (
  CUST_NO,
  CONF_NO,
  PAY_CLS
) TABLESPACE MPNAREA;

CREATE INDEX HMPNH9999000_IDX2 ON HMPNH9999000 (
  SRC_CODE,
  SRC_PROCDATE,
  SRC_PROCNUM
) TABLESPACE MPNAREA;

```

一般料金用

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNH8888000 (
  BILLER_RTN_CODE CHAR(8),
  BILLER_MSG_ID VARCHAR2(48),
  : (中略)
  PROD_DATE CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME CHAR(8) NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE UNIQUE INDEX */
/*=====*/
CREATE UNIQUE INDEX HMPNH8888000_UIDX1 ON HMPNH8888000 (
  BILLER_MSG_ID DESC,
  PROC_RESULT
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE INDEX */
/*=====*/
CREATE INDEX HMPNH8888000_IDX1 ON HMPNH8888000 (
  CUST_NO,
  CONF_NO
) TABLESPACE MPNAREA;

CREATE INDEX HMPNH8888000_IDX2 ON HMPNH8888000 (
  SRC_CODE,
  SRC_PROCDATE,
  SRC_PROCNUM
) TABLESPACE MPNAREA;

```

## 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を、UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 6. 表を作成する

手順 3 で編集した表を、CREATE TABLE システム権限、および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には、SQL\*Plus、または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.2.2 テーブルの形式

電文履歴格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-2 電文履歴格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
BILLER_RTN_CODE	リターンコード	CHAR	8	8
BILLER_MSG_ID	電文 ID	VARCHAR2	48	48
MSG_TYPE	電文種別コード	CHAR	4	4
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	8
CUST_NO	お客様番号 (納付番号)	VARCHAR2	20	20
CONF_NO	確認番号	VARCHAR2	6	6
PAY_CLS	納付区分 <sup>1</sup>	VARCHAR2	16	16
SRC_CODE	仕向センタコード	CHAR	10	10
SRC_PROCDATE	仕向処理年月日	CHAR	8	8
SRC_PROCNUM	仕向処理通番	CHAR	8	8
MSG_BODY	電文	LONG	5,297	5,297
RPC_FLAG <sup>2</sup>	RPC 結果フラグ	CHAR	1	1
PROC_RESULT <sup>3</sup>	電文処理結果	CHAR	2	2
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			5,454	5,454

注 1

## 5. DB へのテーブルの作成

一般料金の場合、納付区分には「NULL」を指定します。

### 注 2

通信サーバ for Biller が次の値を設定します。

MPN センタからの受信電文の場合：0

収納業務プログラムから電文応答があった場合：0

業務系プロセスおよび収納業務プログラムへの RPC が失敗した場合：1

処理継続不可で電文を破棄する場合：0

### 注 3

通信サーバ for Biller が電文処理結果として設定する値と意味を次に示します。

00：要求，01：応答，90：破棄

## 5.3 収納カウンタ情報格納用テーブルの作成

収納カウンタ情報格納用テーブルの作成手順，および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは一つだけ必要です。

### 5.3.1 作成手順

収納カウンタ情報格納用テーブルは，次の手順で作成します。

1. 表領域の容量を見積もる

電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。

2. サンプル SQL ファイル (HMPNC00000000.sql) を任意のディレクトリにコピーする  
サンプル SQL ファイルは，次のディレクトリに格納されています。

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/

3. SQL ファイルを編集する

コピーした SQL ファイルを編集して，テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。

SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分に，表領域名を指定してください。これ以外の部分は，編集しないでください。

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE                                     */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNC00000000 (
  RECV_CODE      CHAR(8),
  CNT_ACQR_TYPE CHAR(1),
  : (中略)
  PROD_DATE      CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME      CHAR(8)  NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE INDEX                                       */
/*=====*/
CREATE INDEX HMPNC00000000_IDX1 ON HMPNC00000000 (
  CNT_ACQR_TYPE,
  INQ_DATE DESC
) TABLESPACE MPNAREA;

```

4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を，UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

6. 表を作成する

## 5. DB へのテーブルの作成

手順 3 で編集した表を、CREATE TABLE システム権限、および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には、SQL\*Plus、または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

### 5.3.2 テーブルの形式

収納カウンタ情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-3 収納カウンタ情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	8
CNT_ACQR_TYPE	カウンタ取得タイプ	CHAR	1	1
INQ_DATE	カウンタ照会年月日	CHAR	8	8
CNT_DATE1	カウンタ年月日 1	CHAR	8	8
INQ_CNT1	照会件数 1	CHAR	8	8
PAY_CNT1	消込件数 1	CHAR	8	8
PAY_AMT1	消込金額 1	CHAR	14	14
CAN_CNT1	取消件数 1	CHAR	8	8
CAN_AMT1	取消金額 1	CHAR	14	14
CNT_DATE2	カウンタ年月日 2	CHAR	8	8
INQ_CNT2	照会件数 2	CHAR	8	8
PAY_CNT2	消込件数 2	CHAR	8	8
PAY_AMT2	消込金額 2	CHAR	14	14
CAN_CNT2	取消件数 2	CHAR	8	8
CAN_AMT2	取消金額 2	CHAR	14	14
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			155	155



## 5.4 納付情報格納用テーブルの作成

納付情報格納用テーブルの作成手順、および作成するテーブルの形式について説明します。なお、テーブルは、通信サーバシステム定義に定義してある収納機関コードごとに作成してください。

### 5.4.1 作成手順

納付情報格納用テーブルは、次の手順で作成します。

1. 表領域の容量を見積もる  
電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。
2. サンプル SQL ファイル (HMPNN99999000.sql) を任意のディレクトリにコピーする  
サンプル SQL ファイルは、次のディレクトリに格納されています。  
(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/public/
3. SQL ファイルを編集する  
コピーした SQL ファイルを編集して、テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。  
SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分を次のとおりに編集してください。これ以外の部分は、編集しないでください。
  - 「MPNAREA」  
表領域名を指定してください。
  - 「HMPNN99999000」  
収納機関コードを次の形式で指定してください。

HMPNNyyyyyyyy
---------------

(凡例)

yyyyyyyy : 収納機関コード

## 5. DB へのテーブルの作成

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNN9999000 (
  RECV_CODE          CHAR(8),
  CUST_NO            VARCHAR2(20),
  : (中略)
  PROD_DATE          CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME          CHAR(8)  NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE INDEX */
/*=====*/
CREATE INDEX HMPNN9999000_IDX1 ON HMPNN9999000 (
  CUST_NO,
  PAY_CLS,
  ID_NO
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE UNIQUE INDEX */
/*=====*/
CREATE UNIQUE INDEX HMPNN9999000_UIDX1 ON HMPNN9999000 (
  CUST_NO,
  CONF_NO,
  PAY_CLS
) TABLESPACE MPNAREA;

```

### 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

### 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を、UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

### 6. 表を作成する

手順 3 で編集した表を、CREATE TABLE システム権限、および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には、SQL\*Plus、または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.4.2 テーブルの形式

納付情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-4 納付情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	8
CUST_NO	お客様番号 (納付番号)	VARCHAR2	20	20
CONF_NO	確認番号	VARCHAR2	6	6

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位: バイト)	桁数
PAY_CLS	納付区分	VARCHAR2	16	16
OCR_INFO	OCR 情報	CHAR	83	83
BARCODE_INFO	バーコード情報	VARCHAR2	50	50
PAY_FORM	支払形態	CHAR	1	1
USER_NAME_KANA	利用者名 (カナ)	VARCHAR2	24	24
USER_NAME_KANJI	利用者名 (漢字)	NVARCHAR2	24	12
PASSWD	パスワード	VARCHAR2	20	20
RECV_NAME_KANA	収納機関名 (カナ)	VARCHAR2	24	24
RECV_NAME_KANJI	収納機関名 (漢字)	NVARCHAR2	24	12
ID_NO	識別番号	CHAR	20	20
PAY_DOC_TYPE	払込書区分	CHAR	1	1
PAY_TOTAL	納付合計額	CHAR	11	11
PAY_AMT	納付額	CHAR	11	11
ARRE_SHOW_TYPE	延滞金表示区分	CHAR	1	1
OVERDUE	延滞金	CHAR	8	8
COMM_BRDN_TYPE	手数料負担区分	CHAR	1	1
PAY_CONT_KANA	納付内容 (カナ)	CHAR	24	24
PAY_CONT_KANJI	納付内容 (漢字)	NCHAR	24	12
DEMAND	督促手数料	CHAR	11	11
PREPAID	前納報奨金	CHAR	11	11
PUBLIC_OPTION	地公体任意情報	VARCHAR2	20	20
CHARGE_TYPE	手数料負担区分	CHAR	1	1
PAY_LIMIT_DATE	消込期限年月日	CHAR	8	8
PAY_MTHD	納付方式	CHAR	1	1
DETAIL_PRNT_KANA A	詳細印字 (カナ)	CHAR	24	24
DETAIL_PRNT_KAN JI	詳細印字 (漢字)	NCHAR	24	12
DETAIL_SHOW1_KA NA	詳細表示 1 (カナ)	VARCHAR2	150	150
DETAIL_SHOW1_KA NJI	詳細表示 1 (漢字)	NVARCHAR2	150	75
DETAIL_SHOW2_KA NA	詳細表示 2 (カナ)	VARCHAR2	150	150
DETAIL_SHOW2_KA NJI	詳細表示 2 (漢字)	NVARCHAR2	150	75

5. DB へのテーブルの作成

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
PAY_YEAR	納付年度	CHAR	4	4
PAY_STP_INFO	支払停止情報	CHAR	1	1
PAY_STP_CHANNEL	支払停止チャンネル	CHAR	1	1
NONPYA_SHOW_INF O	未納表示情報	CHAR	1	1
EXTRA_INFO	期割情報	CHAR	2	2
REPLACE_INFO	差替情報	CHAR	1	1
PAID_FLAG	支払済フラグ	CHAR	1	1
CAN_FLAG	取消停止フラグ	CHAR	1	1
YOBI <sup>1</sup>	予備	CHAR	360	360
PAY_CNT <sup>2</sup>	消込カウンタ	NUMBER	4	4
CAN_CNT <sup>2</sup>	取消カウンタ	NUMBER	4	4
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			1,499	1,301

注 1

任意で使用できる領域です。

注 2

「消込カウンタの値 - 取消カウンタの値 > = 2」が成立した場合、2 回以上支払われている可能性があります。

## 5.5 請求情報格納用テーブルの作成

請求情報格納用テーブルの作成手順、および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは、通信サーバシステム定義に定義してある収納機関コードごとに作成してください。

### 5.5.1 作成手順

請求情報格納用テーブルは、次の手順で作成します。

1. 表領域の容量を見積もる  
電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。
2. サンプル SQL ファイル (HMPNS88888000.sql) を任意のディレクトリにコピーする  
サンプル SQL ファイルは、次のディレクトリに格納されています。  
(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/general/
3. SQL ファイルを編集する  
コピーした SQL ファイルを編集して、テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。  
SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分を次のとおりに編集してください。これ以外の部分は、編集しないでください。
  - 「MPNAREA」  
表領域名を指定してください。
  - 「HMPNS88888000」  
収納機関コードを次の形式で指定してください。

HMPNSyyyyyyyy
---------------

(凡例)

yyyyyyyy : 収納機関コード

## 5. DB へのテーブルの作成

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE                                     */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNS88888000 (
  RECV_CODE      CHAR(8),
  CUST_NO        VARCHAR2(20),
  : (中略)
  PROD_DATE      CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME      CHAR(8)  NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE INDEX                                       */
/*=====*/
CREATE INDEX HMPNS88888000_IDX1 ON HMPNS88888000 (
  CUST_NO,
  BILL_NO
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE UNIQUE INDEX                               */
/*=====*/
CREATE UNIQUE INDEX HMPNS88888000_UIDX1 ON HMPNS88888000 (
  CUST_NO,
  CONF_NO
) TABLESPACE MPNAREA;

```

### 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

### 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を、UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

### 6. 表を作成する

手順 3 で編集した表を、CREATE TABLE システム権限、および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には、SQL\*Plus、または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.5.2 テーブルの形式

請求情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-5 請求情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	8
CUST_NO	お客様番号	VARCHAR2	20	20
CONF_NO	確認番号	VARCHAR2	6	6

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位: バイト)	桁数
OCR_INFO	OCR 情報	CHAR	83	83
BARCODE_INFO	バーコード情報	VARCHAR2	50	50
PAY_FORM	支払形態	CHAR	1	1
USER_NAME_KANA	利用者名 (カナ)	VARCHAR2	24	24
USER_NAME_KANJI	利用者名 (漢字)	NVARCHAR2	24	12
PASSWD	パスワード	VARCHAR2	20	20
RECV_NAME_KANA	収納機関名 (カナ)	VARCHAR2	24	24
RECV_NAME_KANJI	収納機関名 (漢字)	NVARCHAR2	24	12
BILL_NO	請求番号	CHAR	20	20
PAY_DOC_TYPE	払込書区分	CHAR	1	1
BILL_TOTAL	請求金額	CHAR	11	11
BILL_PRINCIPAL	請求金額元金	CHAR	11	11
OVERDUE_DISP	延滞金表示区分	CHAR	1	1
OVERDUE	延滞金	CHAR	8	8
TAX_DISP	消費税額表示区分	CHAR	1	1
TAX	消費税額	CHAR	10	10
COMM_BRDN_TYPE	手数料負担区分	CHAR	1	1
BILL_CONT_KANA	請求内容 (カナ)	CHAR	24	24
BILL_CONT_KANJI	請求内容 (漢字)	NCHAR	24	12
CHARGE_TYPE	手数料負担区分	CHAR	1	1
PAY_LIMIT_DATE	消込期限年月日	CHAR	8	8
DETAIL_PRNT_KANA A	詳細印字 (カナ)	CHAR	24	24
DETAIL_PRNT_KAN JI	詳細印字 (漢字)	NCHAR	24	12
DETAIL_SHOW1_KA NA	詳細表示 1 (カナ)	VARCHAR2	150	150
DETAIL_SHOW1_KA NJI	詳細表示 1 (漢字)	NVARCHAR2	150	75
DETAIL_SHOW2_KA NA	詳細表示 2 (カナ)	VARCHAR2	150	150
DETAIL_SHOW2_KA NJI	詳細表示 2 (漢字)	NVARCHAR2	150	75
PAY_YEAR	請求年度	CHAR	4	4
PAY_STP_INFO	支払停止情報	CHAR	1	1
PAY_STP_CHANNEL	支払停止チャンネル	CHAR	1	1

## 5. DB へのテーブルの作成

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
NONPYA_SHOW_INF O	未納表示情報	CHAR	1	1
EXTRA_INFO	ソート情報	CHAR	2	2
REPLACE_INFO	差替情報	CHAR	1	1
PAID_FLAG	支払済フラグ	CHAR	1	1
CAN_FLAG	取消停止フラグ	CHAR	1	1
YOBI <sup>1</sup>	予備	CHAR	360	360
PAY_CNT <sup>2</sup>	消込カウンタ	NUMBER	4	4
CAN_CNT <sup>2</sup>	取消カウンタ	NUMBER	4	4
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			1,451	1,253

注 1

任意で使用できる領域です。

注 2

「消込カウンタの値 - 取消カウンタの値 > = 2」が成立した場合、2 回以上支払われている可能性があります。



## 5.6 消込情報格納用テーブルの作成

消込情報格納用テーブルの作成手順、および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは、通信サーバシステム定義に定義してある収納機関コードごとに作成してください。

### 5.6.1 作成手順

消込情報格納用テーブルは、次の手順で作成します。

1. 表領域の容量を見積もる  
電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。
2. サンプル SQL ファイル (HMPNK99999000.sql, または HMPNK88888000.sql) を任意のディレクトリにコピーする  
サンプル SQL ファイルは、次のディレクトリに格納されています。

地方税, 地公体料金用

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/public/

一般料金用

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/general/

3. SQL ファイルを編集する  
コピーした SQL ファイルを編集して、テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。  
SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分を次のとおりに編集してください。これ以外の部分は、編集しないでください。
  - 「MPNAREA」  
表領域名を指定してください。
  - 「HMPNK99999000」または「HMPNK88888000」  
収納機関コードを次の形式で指定してください。

HMPNKyyyyyyyy

(凡例)

yyyyyyyy: 収納機関コード

SQL ファイルの項目は、地方税, 地公体料金用と一般料金用で異なります。各ファイルについて示します。

地方税, 地公体料金用

## 5. DB へのテーブルの作成

```
/*=====*/
/* CREATE TABLE */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNK99999000 (
  REC_V_CODE      CHAR(8),
  CUST_NO         VARCHAR2(20),
  : (中略)
  PROD_DATE      CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME      CHAR(8) NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE INDEX */
/*=====*/
CREATE INDEX HMPNK99999000_IDX1 ON HMPNK99999000 (
  CUST_NO,
  CONF_NO,
  PAY_CLS,
  SRC_CODE,
  SRC_PROCDATE,
  SRC_PROCNUM
) TABLESPACE MPNAREA;

CREATE INDEX HMPNK99999000_IDX2 ON HMPNK99999000 (
  PAY_DATE DESC
) TABLESPACE MPNAREA;
```

### 一般料金用

```
/*=====*/
/* CREATE TABLE */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNK88888000 (
  REC_V_CODE      CHAR(8),
  CUST_NO         VARCHAR2(20),
  : (中略)
  PROD_DATE      CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME      CHAR(8) NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE INDEX */
/*=====*/
CREATE INDEX HMPNK88888000_IDX1 ON HMPNK88888000 (
  CUST_NO,
  CONF_NO,
  SRC_CODE,
  SRC_PROCDATE,
  SRC_PROCNUM
) TABLESPACE MPNAREA;

CREATE INDEX HMPNK88888000_IDX2 ON HMPNK88888000 (
  PAY_DATE DESC
) TABLESPACE MPNAREA;
```

## 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を、UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 6. 表を作成する

手順 3 で編集した表を、CREATE TABLE システム権限、および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には、SQL\*Plus、または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.6.2 テーブルの形式

消込情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-6 消込情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位: バイト)	桁数
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	8
CUST_NO	お客様番号 (納付番号)	VARCHAR2	20	20
CONF_NO	確認番号	VARCHAR2	6	6
PAY_CLS	納付区分	VARCHAR2	16	16
SRC_TRX	仕向トランザクション番号	CHAR	5	5
DST_TRX	被仕向トランザクション番号	CHAR	5	5
SRC_CODE	仕向センタコード	CHAR	10	10
DST_CODE	被仕向センタコード	CHAR	10	10
BANK_CODE	金融機関コード	CHAR	8	8
BRANCH_CODE	店舗コード	CHAR	6	6
SRC_PROCDATE	仕向処理年月日	CHAR	8	8
SRC_PROCTIME	仕向処理時刻	CHAR	6	6
SRC_PROCNUM	仕向処理通番	CHAR	8	8
MPN_PROCDATE	MPN 処理年月日	CHAR	8	8
MPN_PROCTIME	MPN 処理時刻	CHAR	6	6
MPN_PROCNUM	MPN 処理通番	CHAR	10	10
PAYMENT	精査金額	CHAR	11	11
ORIGIN_MSG_TYPE	オリジナル電文種別コード	CHAR	4	4
ORIGIN_RES_CODE	オリジナルレスポンスコード	CHAR	4	4
RES_CODE	レスポンスコード	CHAR	4	4
AGENCY_CODE	歳入代理店コード	CHAR	8	8
CHANNEL_TYPE	チャネル区分	CHAR	2	2
PAY_TYPE	納付金区分	CHAR	2	2

## 5. DB へのテーブルの作成

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
IN_TYPE	入力区分	CHAR	2	2
OCR_INFO	OCR 情報	CHAR	83	83
BARCODE_INFO	バーコード情報	VARCHAR2	50	50
PAY_FORM	支払い形態	CHAR	1	1
BILL_INFO	請求情報	VARCHAR2	115	115
IS_INQ	照会有無	CHAR	1	1
RECEIPT_DATE	入金日	CHAR	8	8
CHECK_AMT	他店券金額	CHAR	11	11
USER_NAME_KANA	利用者名(カナ)	VARCHAR2	24	24
USER_NAME_KANJI	利用者名(漢字)	NVARCHAR2	24	12
RECV_NAME_KANA	収納機関名(カナ)	VARCHAR2	24	24
RECV_NAME_KANJI	収納機関名(漢字)	NVARCHAR2	24	12
PAY_WAY	支払方法	CHAR	1	1
STAMP_AMT	印紙税額	CHAR	3	3
BANK_OPTION	金融機関任意情報	VARCHAR2	20	20
PAY_AMT	収納金額	CHAR	11	11
PAY_DATE	収納日	CHAR	8	8
INQ_TIME	照会時刻	CHAR	6	6
RECEIPT_TYPE	領収区分	CHAR	1	1
PAY_INFO	納付情報	VARCHAR2	132	132
PUBLIC_OPTION	地公体任意情報	VARCHAR2	20	20
CAN_FLAG	取消フラグ	CHAR	1	1
RTN_INFO	リターン情報	CHAR	8	8
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			771	747

### 注

一般料金の場合、納付区分には「NULL」を指定します。

## 5.7 対象金融機関情報格納用テーブルの作成

対象金融機関情報格納用テーブルの作成手順、および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは、通信サーバシステム定義に定義してある収納機関コードごとに作成してください。

### 5.7.1 作成手順

対象金融機関情報格納用テーブルは、次の手順で作成します。

1. 表領域の容量を見積もる  
電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。
2. サンプル SQL ファイル (HMPNB99999000.sql, または HMPNB88888000.sql) を任意のディレクトリにコピーする  
サンプル SQL ファイルは、次のディレクトリに格納されています。

地方税, 地公体料金用

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/public/

一般料金用

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/general/

3. SQL ファイルを編集する  
コピーした SQL ファイルを編集して、テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。  
SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分を次のとおりに編集してください。これ以外の部分は、編集しないでください。
  - 「MPNAREA」  
表領域名を指定してください。
  - 「HMPNB99999000」または「HMPNB88888000」  
収納機関コードを次の形式で指定してください。

HMPNByyyyyyyy

(凡例)

yyyyyyyy: 収納機関コード

SQL ファイルの項目は、地方税, 地公体料金用と一般料金用で異なります。各ファイルについて示します。

地方税, 地公体料金用

## 5. DB へのテーブルの作成

```
/*=====*/
/* CREATE TABLE */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNB99999000 (
  RECV_CODE          CHAR(8),
  TAX_CLS            CHAR(3),
  : (中略)
  PROD_DATE          CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME          CHAR(8) NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE UNIQUE INDEX */
/*=====*/
CREATE UNIQUE INDEX HMPNB99999000_UIDX1 ON HMPNB99999000 (
  TAX_CLS,
  BANK_CODE,
  BRANCH_CODE,
  CHANNEL_TYPE
) TABLESPACE MPNAREA;
```

### 一般料金用

```
/*=====*/
/* CREATE TABLE */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNB88888000 (
  RECV_CODE          CHAR(8),
  TAX_CLS            CHAR(3),
  : (中略)
  PROD_DATE          CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME          CHAR(8) NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE UNIQUE INDEX */
/*=====*/
CREATE UNIQUE INDEX HMPNB88888000_UIDX1 ON HMPNB88888000 (
  BANK_CODE,
  BRANCH_CODE,
  CHANNEL_TYPE
) TABLESPACE MPNAREA;
```

## 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を、UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 6. 表を作成する

手順 3 で編集した表を、CREATE TABLE システム権限、および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には、SQL\*Plus、または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.7.2 テーブルの形式

対象金融機関情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-7 対象金融機関情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位: バイト)	桁数
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	8
TAX_CLS	取り扱いできる税目・料 金番号	CHAR	3	3
BANK_CODE	委託契約のある金融機関 コード	CHAR	8	8
BRANCH_CODE	金融機関の店舗コード, または法人などで使用す る仮想の店舗コード	CHAR	6	6
CHANNEL_TYPE	取り扱いできるチャネル 区分	CHAR	2	2
START_DATE	委託契約のある金融機関 の適用開始年月日	CHAR	8	8
STOP_DATE	委託契約のある金融機関 の適用終了年月日	CHAR	8	8
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			61	61

注

すべての税目・料金番号に共通する場合、ALL0 とします。また、一般料金の場合、「NULL」を指定します。

## 5.8 対象収納機関情報格納用テーブルの作成

対象収納機関情報格納用テーブルの作成手順，および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは一つだけ必要です。

### 5.8.1 作成手順

対象収納機関情報格納用テーブルは，次の手順で作成します。

#### 1. 表領域の容量を見積もる

電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。

#### 2. サンプル SQL ファイル (HMPNR.sql) を任意のディレクトリにコピーする

サンプル SQL ファイルは，次のディレクトリに格納されています。

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/

#### 3. SQL ファイルを編集する

コピーした SQL ファイルを編集して，テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。

SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分に，表領域名を指定してください。これ以外の部分は，編集しないでください。

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE                                     */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNR (
  RECV_CODE          CHAR(8),
  RECV_NAME_KANA     VARCHAR2(24),
  : (中略)
  PROD_DATE          CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME          CHAR(8)  NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

/*=====*/
/* CREATE UNIQUE INDEX                               */
/*=====*/
CREATE UNIQUE INDEX HMPNR_UIDX1 ON HMPNR (
  RECV_CODE
) TABLESPACE MPNAREA;

```

#### 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

#### 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を，UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

#### 6. 表を作成する



手順 3 で編集した表を、CREATE TABLE システム権限、および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には、SQL\*Plus、または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.8.2 テーブルの形式

対象収納機関情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-8 対象収納機関情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	8
RECV_NAME_KANA	収納機関名 (カナ)	VARCHAR2	24	24
RECV_NAME_KANJI	収納機関名 (漢字)	NVARCHAR2	24	12
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			74	62

## 5.9 障害情報格納用テーブルの作成

障害情報格納用テーブルの作成手順，および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは一つだけ必要です。

### 5.9.1 作成手順

障害情報格納用テーブルは，次の手順で作成します。

#### 1. 表領域の容量を見積もる

電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。

#### 2. サンプル SQL ファイル (HMPNERROR.sql) を任意のディレクトリにコピーする

サンプル SQL ファイルは，次のディレクトリに格納されています。

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_dbo/

#### 3. SQL ファイルを編集する

コピーした SQL ファイルを編集して，テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。

SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分に，表領域名を指定してください。これ以外の部分は，編集しないでください。

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE                                     */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNERROR (
  BILLER_MSG_ID  VARCHAR2(48),
  ERROR_INF     LONG,
  PROD_DATE     CHAR(10) NOT NULL,
  PROD_TIME     CHAR(8)  NOT NULL
) TABLESPACE MPNAREA;

```

#### 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

#### 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を，UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

#### 6. 表を作成する

手順 3 で編集した表を，CREATE TABLE システム権限，および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には，SQL\*Plus，または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.9.2 テーブルの形式

障害情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-9 障害情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
BILLER_MSG_ID	電文 ID	VARCHAR2	48	48
ERROR_INF	不正電文情報	LONG	5,297	5,297
PROD_DATE	作成日	CHAR	10	10
PROD_TIME	作成時刻	CHAR	8	8
合計			5,363	5,363

## 5.10 状態管理情報格納用テーブルの作成

状態管理情報格納用テーブルの作成手順，および作成するテーブルの形式について説明します。テーブルは一つだけ必要です。

### 5.10.1 作成手順

状態管理情報格納用テーブルは，次の手順で作成します。

#### 1. 表領域の容量を見積もる

電文の格納に必要な表領域の容量を見積もってください。表領域の容量の見積もり方法については、「付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法」を参照してください。

#### 2. サンプル SQL ファイル (HMPNSTINFO.sql) を任意のディレクトリにコピーする

サンプル SQL ファイルは，次のディレクトリに格納されています。

(DB Option for Biller セットアップディレクトリ) /examples/sql\_db0/

#### 3. SQL ファイルを編集する

コピーした SQL ファイルを編集して，テーブル作成用 SQL ファイルを作成してください。

SQL ファイルの内容を次に示します。太字および下線で示している部分に，表領域名を指定してください。これ以外の部分は，編集しないでください。

```

/*=====*/
/* CREATE TABLE                                     */
/*=====*/
CREATE TABLE HMPNSTINFO (
  MPN_STATUS      CHAR(1),
  PRC_FLAG        NUMBER(4),
  ACCESS_DATE     CHAR(10) NOT NULL,
  ACCESS_TIME     CHAR(8)  NOT NULL,
  RENEW_DATE      CHAR(10) NOT NULL,
  RENEW_TIME      CHAR(8)  NOT NULL,
  RENEW_SERV      VARCHAR2(63)
) TABLESPACE MPNAREA;
```

#### 4. SQL\*Plus を起動する

SQL\*Plus の起動方法については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

#### 5. 表領域を作成する

手順 1 で見積もった容量の表領域を，UNLIMITED TABLESPACE システム権限を持ったユーザーが作成してください。表領域の作成手順については，ORACLE のマニュアルを参照してください。

#### 6. 表を作成する

手順 3 で編集した表を，CREATE TABLE システム権限，および CREATE ANY INDEX システム権限を持ったユーザーが作成してください。表の作成には，SQL\*Plus，または iSQL\*Plus を使用してください。使用方法については，

ORACLE のマニュアルを参照してください。

## 5.10.2 テーブルの形式

状態管理情報格納用テーブルの形式を次に示します。

表 5-10 状態管理情報格納用テーブルの形式

項目名	内容	DB 属性	サイズ (単位： バイト)	桁数
MPN_STATUS	開閉局状態	CHAR	1	1
PRC_FLAG	処理中プロセスフラグ	NUMBER	4	4
ACCESS_DATE	アクセス日	CHAR	10	10
ACCESS_TIME	アクセス時間	CHAR	8	8
RENEW_DATE	更新日	CHAR	10	10
RENEW_TIME	更新時間	CHAR	8	8
RENEW_SERV	更新サーバ	VARCHAR2	63	63
合計			104	104



# 6

## DB Option for Biller を使用したシステム運用

この章では、DB Option for Biller を使用したシステム運用の概要、および DB バッチ処理の運用について説明します。

---

6.1 システム運用の概要

---

6.2 DB バッチ処理の運用

---

## 6.1 システム運用の概要

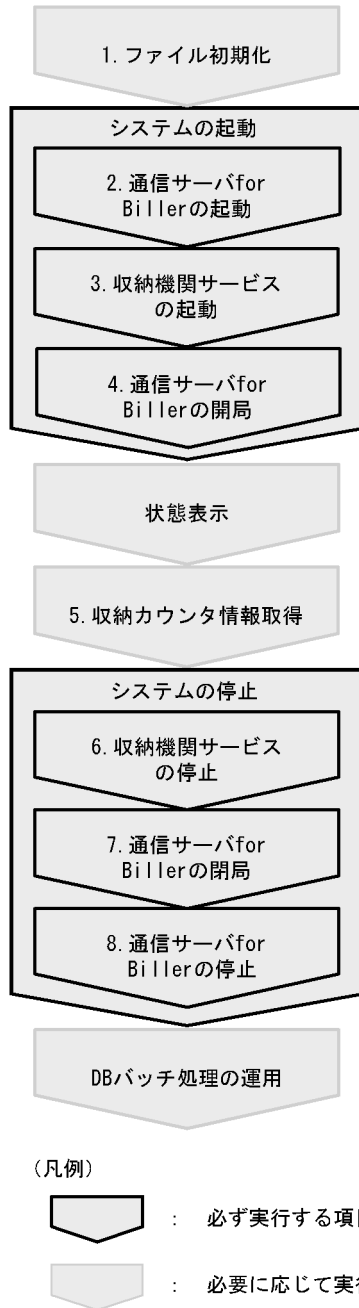
---

この節では、DB Option for Biller を使用したシステム運用の概要について説明します。

システム運用の流れを次に示します。ファイル初期化については、ロウ論理ボリュームを変更した場合には必ず実行します。状態表示については、通信サーバ for Biller の起動中、停止時に関係なく、必要に応じていつでも実行できます。



図 6-1 システム運用の流れ



## 注意

収納業務プログラムは、通信サーバ for Biller の収納機関サービスの起動コマンド (hmpnsvopen) の実行前に起動している必要があります。

### システム運用の流れ

通常のシステム運用の流れについて説明します。

1. ファイル初期化

通信サーバ for Biller を起動する前に、ファイル初期化を実行します。ファイル初期化については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

2. 通信サーバ for Biller の起動

通信サーバ for Biller を起動します。起動方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

なお、通信サーバ for Biller を起動する前に、OpenTP1 および ORACLE を起動しておいてください。OpenTP1 の起動方法については、マニュアル「OpenTP1 Version 6 分散トランザクション処理機能 OpenTP1 運用と操作」を参照してください。また、ORACLE の起動方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

HA 構成の場合、ORACLE を自動起動するための設定をします。設定方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

3. 収納機関サービスの起動

収納機関サービスを起動します。起動方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

4. 通信サーバ for Biller の開局

MPN センタとのオンライン処理を開始するために、通信サーバ for Biller を開局します。開局方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

5. 収納カウンタ情報取得

MPN センタが保有している収納カウンタ情報をオンラインで取得します。必要に応じて実行してください。収納カウンタ情報取得については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

6. 収納機関サービスの停止

収納機関サービスを停止します。停止方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

7. 通信サーバ for Biller の閉局

MPN センタとのオンライン処理を終了するために、通信サーバ for Biller を閉局します。閉局方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

8. 通信サーバ for Biller の停止

通信サーバ for Biller を停止します。停止方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してくださ

い。

なお、ORACLE は、通信サーバ for Biller の各プロセスを停止させたあとに終了してください。停止方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

い。

HA 構成の場合、ORACLE を自動停止するための設定をします。設定方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

#### 必要に応じて実行するシステム運用

必要に応じて実行するシステム運用について説明します。

- 状態表示

通信サーバ for Biller の構成の種類、起動状態、開閉局状態および収納機関ごとの収納機関サービスの起動状態を表示します。どの時点でも実行できます。状態表示については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

- DB バッチ処理の運用

ORACLE を使用した DB バッチ処理を実行します。DB バッチ処理の運用については、「6.2 DB バッチ処理の運用」を参照してください。

## 6.2 DB バッチ処理の運用

この節では、DB バッチ処理の運用について説明します。

DB Option for Biller を使用する場合に実行できる DB バッチ処理は次のとおりです。

- 消込情報ファイルの変換
- 一括消込
- 消込情報の出力

なお、通信サーバ for Biller で実行できる DB バッチ処理のうち、納付情報の一括登録、請求情報の一括登録、金融機関情報の変更、および収納機関情報の変更については、実行できません。

### 6.2.1 消込情報ファイルの変換

消込情報ファイルの変換とは、伝送ファイルを消込情報ファイルに変換する操作です。伝送ファイルは、MPN センタからファイル転送によって、通信サーバ for Biller に送られます。収納機関コードごとに実行できます。

消込情報ファイルの変換では、次に示すチェック機能があります。

- 伝送ファイルのフォーマットチェック  
伝送ファイルの MPN ヘッダー部、ヘッダーレコードなどの内容をチェックします。
- 対象金融機関チェック  
伝送ファイル内の次の項目について DB の対象金融機関情報格納用テーブルの内容と一致しているかどうかをチェックしています。
  - ヘッダー部の「金融機関コード」、および「金融機関店舗コード」
  - データ部の「チャンネル区分」
  - データ部の「納付区分」にある「税目・料金番号」(地方税・地公体料金の場合)

伝送ファイルのフォーマットチェック、および対象金融機関チェックでエラーメッセージが出力されます。対象金融機関チェックでエラーとなった場合は、消込情報ファイルのリターン情報に、仮消込情報としてリターンコードを設定します。設定するリターンコードと、各リターンコードの説明を次に示します。

表 6-1 仮消込情報として設定するリターンコード (消込情報ファイルの変換)

リターンコード	説明
HMPNA002 <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 金融機関コード、または金融機関店舗コードが DB の対象金融機関情報格納用テーブルに登録されているものと不一致の場合</li> <li>• 税目・料金番号 <sup>2</sup>、金融機関コード、金融機関店舗コード、およびチャンネル区分は一致しているが、適用年月日は範囲外の場合</li> </ul>

リターンコード	説明
HMPNA010 <sup>1</sup>	税目・料金番号 <sup>2</sup> 、金融機関コード、および金融機関店舗コードは一致しているが、チャンネル区分が不一致の場合
HMPNA013 <sup>1</sup>	金融機関コード、および金融機関店舗コードは一致しているが、税目・料金番号 <sup>2</sup> は不一致の場合

注 1

対象金融機関チェックでエラーの場合に設定しますが、正常に処理します。

注 2

税目・料金番号は、地方税、地公体料金の場合だけ設定しています。一般料金で税目・料金番号を設定していた場合、チェック範囲外となります。

消込情報ファイルの変換コマンド (hmpnpayfile) のオプションを指定すると、次の機能が追加されます。

- エラーメッセージの出力件数を指定する機能
- MPN センタから媒体で受け取った伝送ファイルをファイル変換する機能

消込情報ファイルの変換コマンドの詳細については、「8.3 コマンドの詳細 hmpnpayfile (消込情報ファイルの変換)」を参照してください。

## 6.2.2 一括消込

一括消込とは、複数の消込情報を DB へ一括登録する操作です。収納機関コードごとに実行できます。

一括消込でエラーが発生した場合、SQL\*Loader でバッチ処理したログファイルが出力されます。正常終了した場合および環境変数不正などで SQL\*Loader を実行できなかった場合は、ログファイルは出力されません。

出力されるログファイルのファイル名を次に示します。

```
$HMPNDIR/spool/bl/bat/log/表名_yyyymmdd_hhmmss.log
```

また、一括消込コマンド (hmpnpayload) のオプションを指定すると、次の機能が追加されます。

- 入力情報ファイルのチェックだけを実行する  
入力情報ファイルは、消込情報を記述したファイルです。入力情報ファイルは、消込情報ファイルの変換コマンド (hmpnpayfile) の実行などによって、用意されていることを前提とします。この機能を利用すると、一括消込しないで、入力情報ファイルが正しく作成されているかどうかをチェックできます。
- エラーメッセージの出力件数を指定する  
入力情報ファイルのチェック時に検出した、レコード誤りを、指定した件数だけ表示するための機能です。
- 結果報告ファイルを出力する

## 6. DB Option for Biller を使用したシステム運用

入力情報ファイルのチェックだけを実行する場合に、入力情報ファイルをチェックした結果を、結果報告ファイルとして出力する機能です。結果報告ファイルに出力される内容を次に示します。

表 6-2 結果報告ファイルに出力される内容（一括消込）

結果報告ファイルの種類	ファイルに出力される内容
データチェックファイル	入力情報ファイルのデータをチェックしたときに、検知した誤りを出力します。

### • 一括消込をオンラインで実行する

一括消込は、オフラインでの実行を推奨しています。しかし、このオプションを指定すると、一括消込がオンラインで実行できます。ただし、オンラインで実行すると、一定時間 DB を占有するため、オンライン性能に影響が出ます。

消込情報を DB に登録し、DB に該当する納付情報、または請求情報がない場合は、消込カウンタを更新しないため、DB の消込情報中のリターン情報に (HMPNA303) を設定し一括消込コマンドを続行します。また、消込情報のリターン情報に (HMPNA002), (HMPNA010), または (HMPNA013) が設定されている場合、消込カウンタは更新しません。

消込カウンタの更新を行えない場合は、次に示す形式の結果報告ファイルを出力します。

地方税、地公体料金の場合

```
(通信サーバfor Billerのセットアップディレクトリ)/spool/bl/bat/pay/(納付情報格納用テーブル名)_yyyymmdd_hhmmss
```

一般料金の場合

```
(通信サーバfor Billerのセットアップディレクトリ)/spool/bl/bat/pay/(請求情報格納用テーブル名)_yyyymmdd_hhmmss
```

(凡例)

yyyy : 年

mm : 月

dd : 日

hh : 時

mm : 分

ss : 秒

一括消込コマンドの詳細については、「8.3 コマンドの詳細 hmpnpayload (一括消込)」を参照してください。

## 6.2.3 消込情報の出力

消込情報の出力とは、収納機関コードおよび取扱日を入力し、該当する消込情報レコードをファイルとして出力する操作です。DB Option for Biller は、取扱日をキーにして、

チャンネル区分がオンライン方式の仕向処理年月日に該当する消込情報レコードを DB から検索します。この操作は、収納機関コードごとに実行できます。

消込情報の出力コマンド (hmpnpaylist) のオプションを指定すると、検索する取扱日の対象を、オンライン方式の仕向処理年月日から、一括伝送方式の MPN 処理年月日に変更できます。オンライン方式、および一括伝送方式は、MPN の仕様に従っています。

消込情報の出力コマンドの詳細については、「8.3 コマンドの詳細 hmpnpaylist (消込情報の出力)」を参照してください。





# 7

## 障害時の運用

この章では、障害時に取得する情報、障害時の対応方法について説明します。

---

7.1 障害情報の取得

---

7.2 DB Option for Biller を使用したシステムの障害対策

---

## 7.1 障害情報の取得

---

この節では、DB Option for Biller を使用したシステムに障害が発生した場合の障害情報の取得方法について説明します。

DB Option for Biller を使用したシステムに障害が発生した場合は、障害情報を取得して障害の原因を調査できます。

障害情報は、ファイルやテーブルに出力されています。DB Option for Biller を使用したシステムに障害が発生した場合は、これらのファイルやテーブルを取得して、障害の原因を調査してください。また、必要に応じて、環境変数の設定内容をファイルに取得してください。

### 7.1.1 ファイルに出力される障害情報

DB Option for Biller を使用したシステムに障害が発生した場合にファイルに出力される障害情報および環境変数の設定内容については、通信サーバ for Biller に障害が発生した場合と同様です。マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

### 7.1.2 DB のテーブルに出力される障害情報

ORACLE のテーブルに出力される情報からも、障害情報を取得できます。

通信サーバ for Biller は、ORACLE の電文履歴格納用テーブルに、通信サーバ for Biller と MPN センタとの間で送受信した電文の履歴を格納しています。また、障害情報格納用テーブルに、電文履歴として取得されないで破棄される不正電文情報を格納しています。これらの情報から、障害の内容を調査できます。

電文履歴格納用テーブルに格納される情報の詳細については、「表 5-2 電文履歴格納用テーブルの形式」を参照してください。また、障害情報格納用テーブルに出力される情報の詳細については、「表 5-9 障害情報格納用テーブルの形式」を参照してください。

## 7.2 DB Option for Biller を使用したシステムの障害対策

---

この節では、DB Option for Biller を使用したシステムの障害対策について説明します。

DB Option for Biller を使用したシステムの障害対策として、プロセス監視機能があります。プロセス監視機能の概要、および各プロセスで障害が発生した場合の対処方法については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

### 7.2.1 ORACLE の障害と対処

運用中に各プロセスで障害が発生すると、システムの回復が必要になります。ここでは、ORACLE で障害が発生した場合の通信サーバ for Biller の処理、およびシステムを回復させるための対処について説明します。ORACLE 以外の各プロセスで障害が発生した場合の対処については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

なお、構成の違いによってその方法は異なります。運用している通信サーバ for Biller の構成に合わせて、次のように対処してください。

7. 障害時の運用

表 7-1 ORACLE での障害と対処

構成の種類	通信サーバ for Biller の処理	ユーザーの対処
HA 構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を同一マシン上に構築する場合)	系切り替えを行います。	出力されるメッセージに従って障害が発生した要因を取り除いたあと、OpenTP1 を待機サーバとして起動し、再び予備系として待機させてください。また、通信サーバ for Biller で使用する DB を起動するタイミングで、ORACLE および ORACLE を監視するコマンドを起動してください。 ORACLE の障害の対処方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。
HA 構成 (ORACLE と通信サーバ for Biller を別のマシンに構築する場合)	ORACLE がダウンしたことで、正常な系切り替えが行われず、通信サーバ for Biller もダウンします。	出力されるメッセージに従って障害が発生した要因を取り除いたあと、ORACLE を再起動してください。また、OpenTP1 を待機サーバとして起動し、再び予備系として待機させてください。また、通信サーバ for Biller で使用する DB を起動するタイミングで、ORACLE および ORACLE を監視するコマンドを起動してください。 ORACLE の障害の対処方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。
クラスタ構成の場合	障害が発生した通信サーバ for Biller だけ強制停止します。	出力されるメッセージに従って障害が発生した要因を取り除いたあと、OpenTP1 および通信サーバ for Biller を再起動してください。  回復したあとは、クラスタ構成の通信サーバとして運用できます。 ORACLE の障害の対処方法については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

注

通信サーバ for Biller の再起動には、通信サーバ for Biller の起動コマンド (hmpnstart) にオプションを指定して強制起動してください。

なお、出力されるエラーメッセージの詳細については、マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server メッセージ」を参照してください。

# 8

## DB Option for Biller で使用できるコマンド

この章では、コマンドを実行できるユーザー、実行時の注意、使用方法、書式などについて説明します。

---

8.1 コマンドを実行する前に

---

8.2 コマンド一覧

---

8.3 コマンドの詳細

---

## 8.1 コマンドを実行する前に

---

この節では、コマンドを実行できるユーザー、およびコマンド実行時の注意について説明します。

### 8.1.1 コマンドを実行できるユーザー

コマンドの実行に必要な権限は、コマンドの種類によって異なります。

セットアップコマンド (hmpndbsetup) の場合

セットアップコマンドを実行するユーザーは、スーパーユーザーである必要があります。

上記以外のコマンドの場合

上記以外のコマンドを実行するユーザーは、通信サーバ管理者である必要があります。

### 8.1.2 コマンド実行時の注意

環境変数について

コマンドを実行するためには、DB Option for Biller の環境変数が設定されている必要があります。環境変数については、「3.3.3 DB Option for Biller の環境設定」を参照してください。

オプションの指定について

コマンドのオプションの値として、ワイルドカードは使用できません。

メッセージの出力について

メッセージの変数部分を DB Option for Biller が特定できない場合は、メッセージの変数部分に「\*」が出力されます。

## 8.2 コマンド一覧

この節では、DB Option for Biller で実行するコマンドと、コマンドを実行できるタイミングについて説明します。

DB Option for Biller で実行するコマンドは、通信サーバ for Biller の状態によって実行できるコマンドと実行できないコマンドがあります。DB Option for Biller で実行できるコマンドおよび各コマンドを実行できるタイミングを次に示します。

表 8-1 コマンド一覧

コマンド	機能	通信サーバ for Biller の状態		
		起動中		停止中
		開局中	閉局中	
hmpnpayfile	消込情報ファイルの変換			
hmpnpayload	一括消込	x	x	
hmpnpaylist	消込情報の出力			
hmpndbsetup	セットアップ	-	-	-

(凡例)

- : 実行できる
- x : 実行できない
- : 該当なし

注

通信サーバ for Biller の起動中にも実行できますが、通信サーバ for Biller の停止中での実行を推奨します。一括消込コマンド (hmpnpayload) を通信サーバ for Biller の起動中に実行すると、一定時間 DB を占有するため、オンライン性能に影響が出ます。

なお、通信サーバ for Biller が提供するコマンドのうち、DB Option for Biller で使用できないコマンドを実行すると、エラーメッセージが出力されます。

## 8.3 コマンドの詳細

---

この節では、各コマンドの記述形式、機能などについて説明します。

### hmpnpayfile ( 消込情報ファイルの変換 )

---

#### 形式

```
hmpnpayfile -s 収納機関コード -f 伝送ファイル名 -o 消込情報ファイル名 [-c エラー件数] [-dat]
```

#### 機能

伝送ファイルを消込情報ファイルに変換します。

#### 注意

- 消込情報ファイルの変換コマンドの実行中に、このコマンドを実行できません。
- 消込情報ファイルの変換コマンドの実行中にエラーが発生した場合、伝送ファイルがうまく変換されないで、そのまま消込情報ファイルとして出力されることがあります。
- 消込情報ファイルの変換コマンド、および消込情報の出力コマンド ( hmpnpaylist ) を同時に複数実行した場合、必ず消込情報ファイル名を変更してください。また、この消込情報ファイル名は、一括消込コマンド ( hmpnpayload ) を同時に実行した場合に出力される結果報告ファイル名とも重複しないように設定してください。
- このコマンドを実行する前に、DB サーバを稼働させておいてください。
- このコマンドを実行する前に、通信サーバシステム定義の定義チェックをしておいてください。

#### オプション

-s 収納機関コード ~ < 符号なし整数 > ((00000000 ~ 99999999))

収納機関コードを指定します。収納機関コードには通信サーバシステム定義に定義した収納機関コードを指定してください。

-f 伝送ファイル名 ~ < パス名 > , 「#」, 「@」, および 「¥」 ( 1 ~ PATH\_MAX 文字 )

変換する伝送ファイル名を絶対パスまたは相対パスで指定します。また、伝送ファイル名の形式は MPN の仕様に従っています。伝送ファイル名の形式を次に示します。

```
01_aaaaa_bbbbb_mmdd_nnn
```

( 凡例 )

01 : 一括消込データ



aaaaa : 送信元 (金融機関コード)

bbbbb : 送信先 (収納機関コード)

mmdd : 月日

nnn : 任意通番

伝送ファイルを、消込情報ファイルに変換する設定項目の内容を次に示します。

表 8-2 消込情報ファイルの設定項目内容

項目名	内容	項目属性	サイズ (単位: バイト)	設定項目内容	
				地方税, 地 公体料金	一般料金
RECV_CODE	収納機関コード	CHAR	8	伝送ファイルの収納機関コード	伝送ファイルの収納機関コード
CUST_NO	お客様番号 (納付番号)	VARCHAR2	20	ユーザーコールバックで取得した値 (納付番号)	ユーザーコールバックで取得した値 (お客様番号)
CONF_NO	確認番号	VARCHAR2	6	ユーザーコールバックで取得した値 (確認番号)	ユーザーコールバックで取得した値 (確認番号)
PAY_CLS	納付区分	VARCHAR2	16	ユーザーコールバックで取得した値 (納付区分)	NULL
SRC_TRX	仕向トランザクション番号	CHAR	5	ALL0	ALL0
DST_TRX	被仕向トランザクション番号	CHAR	5	ALL0	ALL0
SRC_CODE	仕向センタコード	CHAR	10	伝送ファイルの仕向センタコード	伝送ファイルの仕向センタコード
DST_CODE	被仕向センタコード	CHAR	10	伝送ファイルの被仕向センタコード	伝送ファイルの被仕向センタコード
BANK_CODE	金融機関コード	CHAR	8	伝送ファイルの金融機関コード	伝送ファイルの金融機関コード
BRANCH_CODE	店舗コード	CHAR	6	伝送ファイルの金融機関店舗コード	伝送ファイルの金融機関店舗コード

## 8. DB Option for Biller で使用できるコマンド

項目名	内容	項目属性	サイズ (単位： バイト)	設定項目内容	
				地方税，地 公体料金	一般料金
SRC_PROCDATE	仕向処理年月日	CHAR	8	伝送ファイルの金融機 関処理日	伝送ファイルの金融機 関処理日
SRC_PROCTIME	仕向処理時刻	CHAR	6	ALL0	ALL0
SRC_PROCNUM	仕向処理通番	CHAR	8	伝送ファイルの金融機 関内処理通 番	伝送ファイルの金融機 関内処理通 番
MPN_PROCDAT E	MPN 処理年月日	CHAR	8	伝送ファイルの MPN 取扱日	伝送ファイルの MPN 取扱日
MPN_PROCTIME	MPN 処理時刻	CHAR	6	ALL0	ALL0
MPN_PROCNUM	MPN 処理通番	CHAR	10	ALL0	ALL0
PAYMENT	精査金額	CHAR	11	ALL0	ALL0
ORIGIN_MSG_TY PE	オリジナル電文種別 コード	CHAR	4	ALL0	ALL0
ORIGIN_RES_CO DE	オリジナルレスポ ンスコード	CHAR	4	ALL SPACE	ALL SPACE
RES_CODE	レスポンスコード	CHAR	4	ALL SPACE	ALL SPACE
AGENCY_CODE	歳入代理店コード	CHAR	8	ALL0	ALL0
CHANNEL_TYPE	チャネル区分	CHAR	2	伝送ファイ ルのチャ ネル区 分	伝送ファイ ルのチャ ネル区 分
PAY_TYPE	納付金区分	CHAR	2	伝送ファイ ルの納付 金区 分	伝送ファイ ルの納付 金区 分
IN_TYPE	入力区分	CHAR	2	伝送ファイ ルの入力 区 分	伝送ファイ ルの入力 区 分
OCR_INFO	OCR 情報	CHAR	83	伝送ファイ ルの収納 識別情 報 <sup>1</sup>	伝送ファイ ルの収納 識別情 報 <sup>1</sup>
BARCODE_INFO	バーコード情報	VARCHAR2	50	伝送ファイ ルの収納 識別情 報 <sup>2</sup>	伝送ファイ ルの収納 識別情 報 <sup>2</sup>
PAY_FORM	支払形態	CHAR	1	ALL0	ALL0
BILL_INFO	請求情報	VARCHAR2	115	NULL	請求情報の 設定項目 内容 <sup>3</sup>
IS_INQ	照会有無	CHAR	1	ALL0	ALL0

## 8. DB Option for Biller で使用できるコマンド

項目名	内容	項目属性	サイズ (単位： バイト)	設定項目内容	
				地方税，地 公体料金	一般料金
RECEIPT_DATE	入金日	CHAR	8	伝送ファイル の入金日	伝送ファイ ルの入金日
CHECK_AMT	他店券金額	CHAR	11	伝送ファイ ルの他店券 金額	伝送ファイ ルの他店券 金額
USER_NAME_KA NA	利用者名 (カナ)	VARCHAR2	24	NULL	NULL
USER_NAME_KA NJI	利用者名 (漢字)	NVARCHAR 2	24	NULL	NULL
RECV_NAME_KA NA	収納機関名 (カナ)	VARCHAR2	24	NULL	NULL
RECV_NAME_KA NJI	収納機関名 (漢字)	NVARCHAR 2	24	NULL	NULL
PAY_WAY	支払方法	CHAR	1	ALL0	ALL0
STAMP_AMT	印紙税額	CHAR	3	ALL0	伝送ファイ ルの印紙税 額
BANK_OPTION	金融機関任意情報	VARCHAR2	20	伝送ファイ ルの金融機 関任意情報	伝送ファイ ルの金融機 関任意情報
PAY_AMT	収納金額	CHAR	11	伝送ファイ ルの収納金 額	伝送ファイ ルの収納金 額
PAY_DATE	収納日	CHAR	8	伝送ファイ ルの収納日	伝送ファイ ルの収納日
INQ_TIME	照会時刻	CHAR	6	ALL0	ALL0
RECEIPT_TYPE	領収区分	CHAR	1	ALL0	ALL0
PAY_INFO	納付情報	VARCHAR2	132	納付情報の 設定項目内 容 <sup>4</sup>	NULL
PUBLIC_OPTION	地公体任意情報	VARCHAR2	20	ユーザー コールバッ クで取得し た値 (地公体任意 情報) <sup>5</sup>	ALL SPACE
CAN_FLAG	取消フラグ	CHAR	1	ALL0	ALL0
RTN_INFO	リターン情報	CHAR	8	ALL0 <sup>6</sup>	ALL0 <sup>6</sup>
合計			753	-	-

( 凡例 )

## 8. DB Option for Biller で使用できるコマンド

- : 該当なし

注 1

伝送ファイルの入力区分が OCR 情報の場合、収納識別情報を設定します。また、OCR 情報以外の場合、ALL0 を設定します。

注 2

伝送ファイルの入力区分がバーコード情報の場合、収納識別情報を設定します。また、バーコード情報以外の場合、ALL0 を設定します。

注 3

請求情報の設定項目内容を表 8-3 に示します。

注 4

納付情報の設定項目内容を表 8-4 に示します。

注 5

ユーザーコールバックで地公体任意情報を設定しない場合、ALL SPACE を設定します。

注 6

DB の対象金融機関情報格納用テーブル内に登録されていない場合、通信サーバ for Biller がリターン情報を設定します。通信サーバ for Biller が設定するリターン情報については、「6.2.1 消込情報ファイルの変換」を参照してください。

表 8-3 請求情報の設定項目内容

項目名	内容	項目属性	サイズ (単位：バイト)	設定項目内容
BILL_INFO	請求情報数	VARCHAR2	2	固定値 01
	識別番号		20	ALL SPACE
	払込書区分		1	ALL0
	請求金額		11	伝送ファイルの収納金額
	請求金額元金		11	伝送ファイルの請求金額元金
	延滞金表示区分		1	ALL0
	延滞金		8	伝送ファイルの延滞金
	消費税額表示区分		1	ALL0
	消費税額		10	ALL0
	予備		1	ALL0
	手数料負担区分		1	伝送ファイルの手数料負担区分
	請求内容(カナ)		24	ALL SPACE
	請求内容(漢字)		24	ALL SPACE(全角)
合計			115	-

(凡例)

- : 該当なし

表 8-4 納付情報の設定項目内容

項目名	内容	項目属性	サイズ (単位: バイト)	設定項目内容
PAY_INFO	納付情報数	VARCHAR2	2	固定値 01
	予備 1		4	ALL0
	識別番号		20	ユーザーコール バックで取得した 値(確認番号)
	払込書区分		1	ALL0
	納付合計額		11	伝送ファイルの収 納金額
	納付額		11	伝送ファイルの納 付額
	延滞金表示区分		1	ALL0
	延滞金		8	伝送ファイルの延 滞金
	予備 2		23	ALL0
	手数料負担区分		1	伝送ファイルの手 数料負担区分
	納付内容(カナ)		24	ALL SPACE
	納付内容(漢字)		24	ALL SPACE(全 角)
	予備 3		2	ALL0
合計			132	-

(凡例)

- : 該当なし

注

左詰めで設定し、残りは ALL SPACE を設定します。

-o 消込情報ファイル名 ~ &lt;パス名&gt;,「#」,「@」, および「¥」(1 ~ PATH\_MAX 文字)

消込情報ファイル名を絶対パスまたは相対パスで指定します。ファイル名には、必ず拡張子「.dat」を付けてください。

消込情報ファイルは、伝送ファイルを変換した DAT 形式のファイルです。DB の消込情報格納用テーブルと同じ書式です。伝送ファイルは、ファイル転送によって、MPN センタから送られます。

消込情報ファイルの出力形式例を次に示します。消込情報ファイルの形式については、「5.6 消込情報格納用テーブルの作成」を参照してください。

## 8. DB Option for Biller で使用できるコマンド

### 地方税，地公体料金の場合

```
" 収納機関コード "," 納付番号 "," 確認番号 "," 納付区分 "," 仕向トランザクション番号 "," 被仕向トランザク  
クション番号 "," 仕向センタコード "," 被仕向センタコード "," 金融機関コード "," 店舗コード "," 仕向処理  
年月日 "," 仕向処理時刻 "," 仕向処理通番 "," MPN 処理年月日 "," MPN 処理時刻 "," MPN 処理通番 "," 精査  
金額 "," オリジナル電文種別コード "," オリジナルレスポンスコード "," レスポンスコード "," 歳入代理店  
コード "," チャンネル区分 "," 納付金区分 "," 入力区分 "," OCR 情報 "," バーコード情報 "," 支払形態 "," 請求  
情報 "," 照会有無 "," 入金日 "," 他店券金額 "," 利用者名 (カナ) "," 利用者名 (漢字) "," 収納機関名 (カ  
ナ) "," 収納機関名 (漢字) "," 支払方法 "," 印紙税額 "," 金融機関任意情報 "," 収納金額 "," 収納日 "," 照会  
時刻 "," 領収区分 "," 納付情報 "," 地公体任意情報 "," 取消フラグ "," リターン情報 "," "" ,"
```

### 一般料金の場合

```
" 収納機関コード "," お客様番号 "," 確認番号 "," "" ,"" 仕向トランザクション番号 "," 被仕向トランザクシ  
ョン番号 "," 仕向センタコード "," 被仕向センタコード "," 金融機関コード "," 店舗コード "," 仕向処理年月日  
"," 仕向処理時刻 "," 仕向処理通番 "," MPN 処理年月日 "," MPN 処理時刻 "," MPN 処理通番 "," 精査金額 ","  
オリジナル電文種別コード "," オリジナルレスポンスコード "," レスポンスコード "," 歳入代理店コード  
"," チャンネル区分 "," 納付金区分 "," 入力区分 "," OCR 情報 "," バーコード情報 "," 支払形態 "," 請求情報 ","  
照会有無 "," 入金日 "," 他店券金額 "," 利用者名 (カナ) "," 利用者名 (漢字) "," 収納機関名 (カナ) "," 収  
納機関名 (漢字) "," 支払方法 "," 印紙税額 "," 金融機関任意情報 "," 収納金額 "," 収納日 "," 照会時刻 "," 領  
収区分 "," 納付情報 "," 地公体任意情報 "," 取消フラグ "," リターン情報 "," "" ,"" ,""
```

消込情報の「お客様番号」，「確認番号」，「納付区分」および「地公体任意情報」については，ユーザーコールバックで値が取得されます。一般料金の場合，「納付区分」には「""」が設定されます。

ユーザーコールバックの作成については，マニュアル「Hitachi Multi Payment Network communications server for Biller」を参照してください。

なお，消込情報ファイルがすでにある場合，処理を続行するかどうかの問い合わせがあります。処理の続行を指定すると，消込情報ファイルのアクセス権の有無に関係なく，消込情報ファイルを削除し，続行されます。この場合，指定したファイルはすべて削除されるため，注意してください。また，処理の続行を指定しないと，処理は中断されます。

-c エラー件数 ~ <符号なし整数> ((1 ~ 10000)) (単位：件)

伝送ファイルのフォーマットチェックをした際に，出力されるエラーメッセージの件数を指定できます。

このオプションを指定すると，エラーがなくなるまで，または指定した件数までエラーメッセージが出力されます。このオプションを指定しない場合，1000 件までエラーメッセージが出力されます。ただし，対象金融機関チェックで出力されるエラーメッセージは，エラー件数に含まれません。

なお，エラー件数は 1 レコード当たり 1 件とします。そのため，1 レコードに複数のエラーがあるときのエラー件数は 1 件となります。

伝送ファイルのフォーマットチェック，および金融機関コードチェックについては，

「6.2.1 消込情報ファイルの変換」を参照してください。

-dat

MPN センタから媒体で受け取った伝送ファイルをファイル変換する場合に指定するオプションです。異常時運用の場合だけ指定してください。なお、伝送ファイルに指定された店舗コードが ALL0 の場合、店舗コードを無視して処理を続けます。

### 戻り値

0：正常終了

1：消込情報ファイルの変換の中断（消込情報ファイルがすでにあり、処理の続行を指定しない場合）

上記以外：エラーリターン

### 注意

消込情報ファイルの変換の各チェックが、すべて正常に終了した場合だけ、戻り値は 0 になります。各チェックの一部が正常終了した場合は、戻り値は上記以外のエラーリターンです。ただし、正常終了したレコードはファイルとして出力されます。

## hmpnpayload（一括消込）

---

### 形式

```
hmpnpayload -s 収納機関コード -f 入力情報ファイル名 [-c [エラー件数] [-r 結果報告ファイル名]] [-o] [-nc]
```

### 機能

複数の消込情報を DB へ一括登録します。また、消込情報に対応した納付情報または請求情報の消込処理をします。

### 注意

- 一括消込コマンドの実行中に、同じ収納機関コードで一括消込コマンドを実行できません。
- このコマンドを実行する前に、DB サーバを稼働させておいてください。
- このコマンドを実行する前に、通信サーバシステム定義の定義チェックをしておいてください。

### オプション

-s 収納機関コード ~ <符号なし整数>((00000000 ~ 99999999))

消込情報を登録する収納機関の収納機関コードを指定します。収納機関コードには通信サーバシステム定義に定義した収納機関コードを指定してください。

## 8. DB Option for Biller で使用できるコマンド

-f 入力情報ファイル名 ~ <パス名>,「#」,「@」, および「¥」(1 ~ PATH\_MAX 文字)

入力情報ファイル名を絶対パス, または相対パスで指定します。「,」を含むディレクトリ, またはファイル名を指定できません。ファイル名には, 必ず拡張子「.dat」を付けてください。

入力情報ファイルは, 消込情報を入力した DAT 形式のファイルです。DB の消込情報格納用テーブルと同じ書式で, 前もって作成しておきます。入力情報ファイルの形式は, 消込情報ファイルの変換コマンド (hmpnpayfile) を実行した際に出力される, 消込情報ファイルの形式と同様です。また, 消込情報ファイルの変換コマンドを実行した際に出力される消込情報ファイルを, 入力情報ファイルとして, 一括消込コマンドを実行できます。

消込情報ファイルの変換, および消込情報ファイルの出力形式については, 「hmpnpayfile (消込情報ファイルの変換)」を参照してください。

### 注意

一般料金の場合, 入力情報ファイルの「納付区分」には「'''」を設定してください。データが設定されていると, エラーになることがあります。

-c [エラー件数] ~ <符号なし整数>((1 ~ 10000)) (単位: 件)

入力情報ファイルのチェックだけを実行する場合に指定します。

このオプションでエラー件数を指定した場合, エラーがなくなるまで, または指定した件数までエラーメッセージが出力されます。また, エラー件数を指定しない場合, 1000 件までエラーメッセージが出力されます。

なお, エラー件数は 1 レコード当たり 1 件とします。そのため, 1 レコードに複数のエラーがあるときのエラー件数は 1 件となります。

-r 結果報告ファイル名 ~ <英数字>(1 ~ 50 文字)

結果報告ファイルを出力する場合に指定します。結果報告ファイルとして出力されるのは, データチェックファイルです。「-c」オプションを指定して入力情報ファイルのチェックだけを実行する場合, このオプションを指定しないと, 結果報告ファイルが出力されません。

データチェックファイルは, (通信サーバ for Biller のセットアップディレクトリ) / spool/bl/bat ディレクトリに格納され, テキストファイルとして出力されます。

データチェックファイルの出力内容については, 「6.2.2 一括消込」を参照してください。

データチェックファイルの出力形式を次に示します。



**【英語：LANG=C】**

KDMVCD614-E Specified input-file has error. factor=要因, line=行番号, column=列ID, detail=詳細

KDMVCD614-E Specified input-file has error. factor=要因, line=行番号, column=列ID, detail=詳細

**【日本語：LANG=Ja\_JP】**

KDMVCD614-E 指定された入力情報ファイルの内容に誤りがあります。要因 = 要因, 行番号 = 行番号, 列ID = 列ID, 詳細 = 詳細

KDMVCD614-E 指定された入力情報ファイルの内容に誤りがあります。要因 = 要因, 行番号 = 行番号, 列ID = 列ID, 詳細 = 詳細

また、結果報告ファイルがすでに出力されている場合、処理を続行するかどうかの問い合わせがあります。処理の続行を指定すると、結果報告ファイルのアクセス権の有無に関係なく結果報告ファイルを削除し、処理は続行されます。この場合、指定したファイルはすべて削除されるため、注意してください。また、処理の続行を指定しないと、処理は中断されます。

**注意**

- 一括消込コマンドの実行中にエラーが発生した場合、およびコマンドを中断した場合、未完成な結果報告ファイルが出力されることがあります。
- 一括消込コマンド以外で、結果報告ファイルを使用している場合、エラーになります。エラーが発生した場合、一定の時間を空けて再度実行するか、または、指定した結果報告ファイル名を変更し再度実行してください。

-o

通信サーバ for Biller の起動中に一括消込を実行する場合に指定します。このオプションを指定すると、収納情報の一括登録処理と通信サーバ for Biller のオンライン処理が同じテーブルにアクセスするため、オンライン性能に影響が出ます。

-nc

入力情報ファイルをチェックしないで、一括消込を実行する場合に指定します。このオプションは、「-c」オプションで入力情報ファイルをチェックしたあと、エラーがなかった場合だけ指定してください。ただし、消込情報ファイルの変換を実行した際に、出力された消込情報ファイルを入力情報ファイルとする場合、「-c」オプションでチェックする必要はありません。消込情報ファイルの変換コマンド（hmpnpayfile）を使用しないで、独自に入力情報ファイルを作成する場合は、必ず入力情報ファイルのチェックをしてください。なお、複数の消込情報を登録する場合、「,」（コンマ）の後に次のレコード情報（DAT形式）を記述してください。また、1行1レコードとして記述してください。

**注意**

「-c」オプション、および「-nc」オプションを指定しない場合、入力情報ファイルをチェックし、DBへ一括登録します。また、この場合、出力されるエラーメッセージは1件までとなります。

なお、「-c」オプションを指定する場合、エラーメッセージは指定した件数だけ表示されます。

## 戻り値

0: 正常終了

1: 一括消込の中断 (結果報告ファイルがすでにあり, 処理の続行を指定しない場合)

2: 一括消込の中断 (オンラインでコマンドを実行した場合)

上記以外: エラーリターン

一括消込コマンドでエラーが発生した場合に出力されるファイル

- エラー情報ファイル

(通信サーバ for Biller のセットアップディレクトリ) /spool/bl/bat/err ディレクトリに, エラーの原因となったレコードおよび形式が不正なレコードが, エラー情報ファイルとして出力されます。

- ログファイル

(通信サーバ for Biller のセットアップディレクトリ) /spool/bl/bat/log ディレクトリに, ログファイルが出力されます。出力される内容から, エラーの原因を調査してください。ログファイルの出力形式例を次に示します。

```
SQL*Loader: Release 9.2.0.5.0 - Production on 金 Mar 25 17:08:08 2005
Copyright (c) 1982, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.
```

```
制御ファイル: HMPNK99999000.ctl
データ・ファイルHMPNK99999000.csv
不良ファイル: HMPNK99999000.bad
廃棄ファイル: 指定なし
```

(すべて廃棄できます)

```
ロード数: ALL
スキップ数: 0
許容エラー数: 0
バインド配列: 64行, 最大256000バイト
継続文字: 指定なし
使用パス: 従来型
Silentオプション: FEEDBACK, ERRORS および DISCARDS
```

```
表HMPNK99999000, ロード済み すべての論理レコードから
この表に対する有効な挿入オプション: APPEND
```

Column Name	Position	Len	Term	Encl	Datatype
RECV_CODE	FIRST	*	,	0	CHARACTER
CUST_NO	NEXT	*	,	0	CHARACTER
CONF_NO	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAY_CLS	NEXT	*	,	0	CHARACTER
SRC_TRX	NEXT	*	,	0	CHARACTER
DST_TRX	NEXT	*	,	0	CHARACTER
SRC_CODE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
DST_CODE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
BANK_CODE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
BRANCH_CODE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
SRC_PROCDATE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
SRC_PROCTIME	NEXT	*	,	0	CHARACTER
SRC_PROCNUM	NEXT	*	,	0	CHARACTER
MPN_PROCDATE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
MPN_PROCTIME	NEXT	*	,	0	CHARACTER
MPN_PROCNUM	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAYMENT	NEXT	*	,	0	CHARACTER
ORIGIN_MSG_TYPE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
ORIGIN_RES_CODE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
RES_CODE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
AGENCY_CODE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
CHANNEL_TYPE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAY_TYPE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
IN_TYPE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
OCR_INFO	NEXT	*	,	0	CHARACTER
BARCODE_INFO	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAY_FORM	NEXT	*	,	0	CHARACTER
BILL_INFO	NEXT	*	,	0	CHARACTER
IS_INQ	NEXT	*	,	0	CHARACTER
RECEIPT_DATE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
CHECK_AMT	NEXT	*	,	0	CHARACTER
USER_NAME_KANA	NEXT	*	,	0	CHARACTER
USER_NAME_KANJI	NEXT	*	,	0	CHARACTER
RECV_NAME_KANA	NEXT	*	,	0	CHARACTER
RECV_NAME_KANJI	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAY_WAY	NEXT	*	,	0	CHARACTER
STAMP_AMT	NEXT	*	,	0	CHARACTER
BANK_OPTION	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAY_AMT	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAY_DATE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
INQ_TIME	NEXT	*	,	0	CHARACTER
RECEIPT_TYPE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PAY_INFO	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PUBLIC_OPTION	NEXT	*	,	0	CHARACTER
CAN_FLAG	NEXT	*	,	0	CHARACTER
RTN_INFO	NEXT	*	,	0	CHARACTER
PROD_DATE	NEXT	*	,	0	CHARACTER
列のSQL文字列 : "TO_CHAR(sysdate, 'YYYY-MM-DD')"					
PROD_TIME	NEXT	*	,	0	CHARACTER
列のSQL文字列 : "TO_CHAR(sysdate, 'HH24:MI:SS')"					

最大エラー件数を超過しました - 上の統計が不完全な実行に影響しています。

表HMPNK99999000:  
 1行のロードに成功しました。  
 1行はデータ・エラーのためロードされませんでした。  
 0行はWHEN句のエラーのためロードされませんでした。  
 0行はすべてのフィールドがNULLのためロードされませんでした。

バインド配列に割り当てられた領域: 247680バイト(20行)  
 読み込みバッファのバイト数: 1048576

## 8. DB Option for Biller で使用できるコマンド

```
スキップされた論理レコードの合計:      0
読み込まれた論理レコードの合計:      2
拒否された論理レコードの合計:        1
廃棄された論理レコードの合計:        0
```

```
実行開始金 Mar 25 17:08:08 2005
```

```
実行終了金 Mar 25 17:08:08 2005
```

```
実行時間:      00: 00: 00.18
```

```
CPUタイム:     00: 00: 00.06
```

## hmpnpaylist ( 消込情報の出力 )

---

### 形式

```
hmpnpaylist -s 収納機関コード -c 取扱日 -o 消込情報ファイル名 [-t]
```

### 機能

収納機関コードおよび取扱日を入力すると、DB から該当する消込情報レコードを検索し、ファイルとして出力します。

### オプション

-s 収納機関コード ~ < 符号なし整数 > ((00000000 ~ 99999999))

消込情報レコードを出力する収納機関の、収納機関コードを指定します。収納機関コードには通信サーバシステム定義に定義した収納機関コードを指定してください。

-c 取扱日 ~ < 符号なし整数 >

出力する消込情報の取扱日を指定します。日付の形式は、yyyymmdd です。必ず、存在する日付を指定してください。

-o 消込情報ファイル名 < パス名 > , 「#」, 「@」, および 「¥」 ( 1 ~ PATH\_MAX 文字 )

検索した消込情報レコードを出力するファイル名を絶対パス、または相対パスで指定します。

なお、消込情報ファイルがすでにある場合、処理を続行するかどうかの問い合わせがあります。処理の続行を指定すると、消込情報ファイルのアクセス権の有無に関係なく、消込情報ファイルは削除されます。また、処理の続行を指定しないと、処理は中断されます。

-t

検索する取扱日の対象を変更する場合に指定します。このオプションを指定すると、MPN 処理年月日を取扱日として、チャンネル区分が一括伝送方式の消込情報レコードを検索します。オプションを指定しない場合は、仕向処理年月日を取扱日として、チャンネル

区分が一括伝送方式以外の消込情報レコードを検索します。

出力形式

消込情報ファイルは、バイナリ形式のファイルです。消込情報レコードがテーブルに登録されている順に出力されます。

注意

- 消込情報の出力コマンドの実行中にエラーが発生した場合、DB から該当する消込情報レコードを検索した内容が、正しい消込情報ファイルとして出力されないことがあります。
- 消込情報の出力コマンド以外で、消込情報ファイルを使用している場合、エラーになります。エラーが発生した場合、一定の時間を空けて再度実行するか、または、指定した消込情報ファイル名を変更し、再度実行してください。

戻り値

0：正常終了

1：消込情報の出力の中断（消込情報ファイルがすでにあり、処理の続行を指定しない場合）

3：消込情報の出力の中断（DB に該当する消込情報レコードがない場合）

上記以外：エラーリターン

## hmpndbsetup ( セットアップ )

---

形式

hmpndbsetup [-d] -s セットアップ先ディレクトリ

機能

DB Option for Biller をセットアップ、またはアンセットアップします。

注意

- DB Option for Biller をセットアップした環境に、通信サーバ Base および通信サーバ for Biller を上書きセットアップしないでください。
- インストールディレクトリ (/opt/hitachi/HMPN) 下のディレクトリおよびファイルを編集・削除したり、任意に属性を変更したりしないでください。
- 任意で作成したファイルは、アンセットアップ後も残ります。不要なファイルについては、移動または削除してください。
- /usr, /usr/bin, / など、OS が使用するディレクトリにセットアップすると、OS が動作しなくなることがありますので、「-s」オプションで指定しないでください。
- このコマンドを実行する前に、セットアップ先ディレクトリに通信サーバ for Biller をセットアップしておいてください。

## 8. DB Option for Biller で使用できるコマンド

- セットアップ先ディレクトリで通信サーバ Base , 通信サーバ for Biller , DB Option for Biller のどれかが稼働していると , このコマンドを実行できません。
- このコマンドを実行する前に , DB Option for Biller をインストールしておいてください。

### オプション

-d

アンセットアップする場合に指定します。

-s セットアップ先ディレクトリ ~ <パス名> (1 ~ PATH\_MAX 文字)

通信サーバ for Biller がセットアップされているディレクトリを絶対パスで指定します。

### 戻り値

0 : 正常終了

0 以外 : エラーリターン

# 付録

---

付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法

---

付録 B 用語解説

---

## 付録 A ORACLE の表領域の見積もり方法

通信サーバ for Biller のオンライン機能で利用する電文履歴，収納カウンタ情報，納付情報，請求情報，消込情報，金融機関情報，収納機関情報，不正電文情報，および状態管理情報を ORACLE に格納するには，次の表領域が必要です。

- 電文履歴を格納するための表領域
- 収納カウンタ情報を格納するための表領域
- 納付情報を格納するための表領域
- 請求情報を格納するための表領域
- 消込情報を格納するための表領域
- 取引対象となる金融機関一覧を格納するための表領域
- 業務を行う収納機関一覧を格納するための表領域
- 電文履歴として取得されないで破棄される電文を，不正電文情報として格納するための表領域
- クラスタ構成を利用する場合，開閉局制御の状態管理情報を格納するための表領域

ここでは，表領域の算出方法と算出例を説明します。

### 付録 A.1 電文履歴を格納するための表領域の算出方法

通信サーバ for Biller と MPN センタとの間で送受信した依頼電文および応答電文の履歴情報を DB に格納するために，次の電文履歴格納用テーブルの格納領域を用意します。

テーブルの種別	テーブル名
電文履歴格納用テーブル	HMPNHyyyyyyyy

(凡例)

yyyyyyyy：収納機関コード

表領域は，ほかのテーブルと合わせて一つの領域を確保することもできますが，テーブルごとに異なる領域を確保することもできます。ただし，MPN センタと電文を送受信することに情報が增加するため，電文履歴格納用テーブルとそのほかのテーブルの格納領域を別に確保することを推奨します。

表領域は次の計算式から算出します。

$$\text{表領域 (バイト)} = \text{電文履歴のレコード数 (レコード)} \times \text{平均電文長 (バイト)} \times 1.25$$

次に，電文履歴のレコード数，および平均電文長の考え方について説明します。

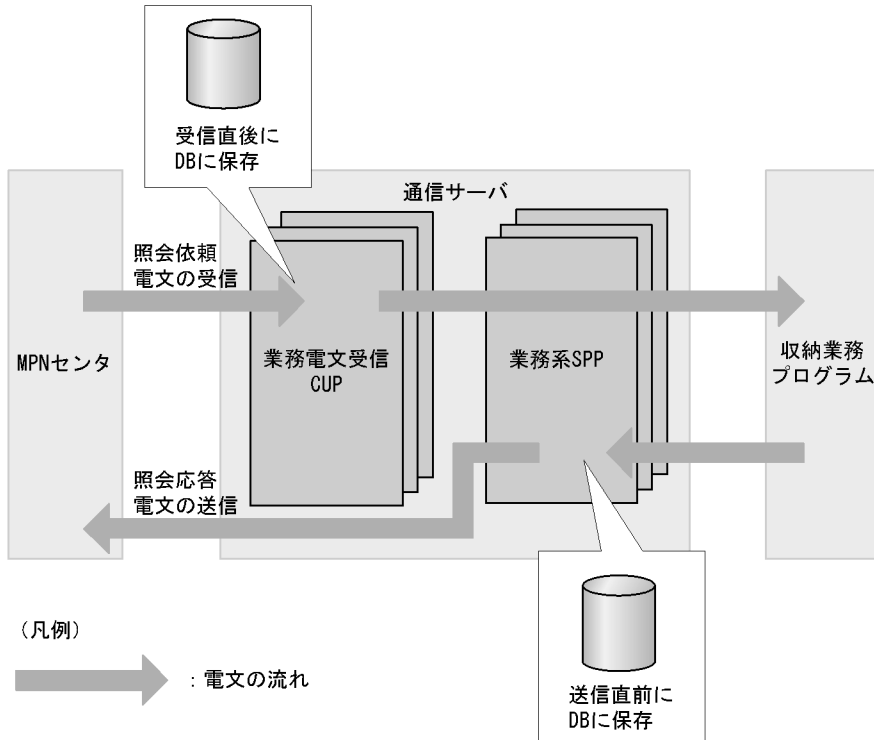
#### (1) 電文履歴のレコード数

電文履歴は，照会サービス，消込サービス，取消サービスおよび再送確認サービスの電



文種別に関係なく、電文ごとに次のようなタイミングで合計 2 回取得されます。

図 A-1 電文履歴を取得するタイミング（照会依頼電文の場合）



電文種別に関係なく、1日にどれくらいの電文数が処理されるかによって、電文履歴のレコード数が決まります。

次に、電文履歴のレコード数の計算式を示します。

各サービスの電文処理数（単位：件）：a

電文履歴のレコード数の計算式

$$\text{電文履歴のレコード数 (レコード)} = a \times 2$$

## (2) 平均電文長

電文履歴格納用テーブルの1レコード当たりの最大サイズは、5,454バイト（5,454桁）です。表領域のサイズを算出する場合には、1レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。ただし、電文履歴格納用テーブルの項目には、VARCHAR2型の可変長項目であるMPN電文のデータ部が含まれるため、この部分に電文種別ごとの平均値を採用することで、用意する表領域の見積もり量を抑えることができます。

次に、平均電文長の計算式を示します。なお、取消依頼電文、取消応答電文、再送確認通知電文および再送確認応答電文の割合は無視できるほど小さいため、平均電文長の計

算式には含めません。

電文種別ごとの平均値（単位：バイト）

- 照会依頼電文：b
- 照会応答電文：c
- 消込依頼電文：d
- 消込応答電文：e

平均電文長の計算式

$$\text{平均電文長 (バイト)} = (b + c + d + e) \div 4$$

### （3）電文履歴格納用テーブルの表領域の計算式

（1）および（2）で算出した値を利用して、電文履歴格納用テーブルの表領域を算出します。

次に表領域の計算式を示します。

$$\text{表領域 (バイト)} = a \times 2 \times (b + c + d + e) \div 4 \times 1.25$$

### （4）算出例

表領域の算出例を次に示します。

（例）

毎日の収納サービス用に、電文トラフィックが 10 万件程度ある。電文種別ごとの平均値から算出した平均電文長は、600 バイトである。また、各種電文履歴は 7 日間保存できるようにする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$100,000 \text{ (件)} \times 2 \text{ (レコード)} \times 600 \text{ (バイト)} \times 7 \text{ (日)} \times 1.25 = 1,050,000,000 \text{ (バイト)}$$

## 付録 A.2 収納カウンタ情報を格納するための表領域の算出方法

収納カウンタ情報を DB に格納するために、次の収納カウンタ情報格納用テーブルの格納領域を用意します。なお、このテーブルは、通信サーバ for Biller に一つだけ必要です。

テーブルの種別	テーブル名
収納カウンタ情報格納用テーブル	HMPNC00000000

なお、収納カウンタ情報格納用テーブルだけを格納する表領域を一つ確保することでも

きますが、そのほかの表領域とまとめて確保することもできます。

表領域は、次の計算式から算出します。

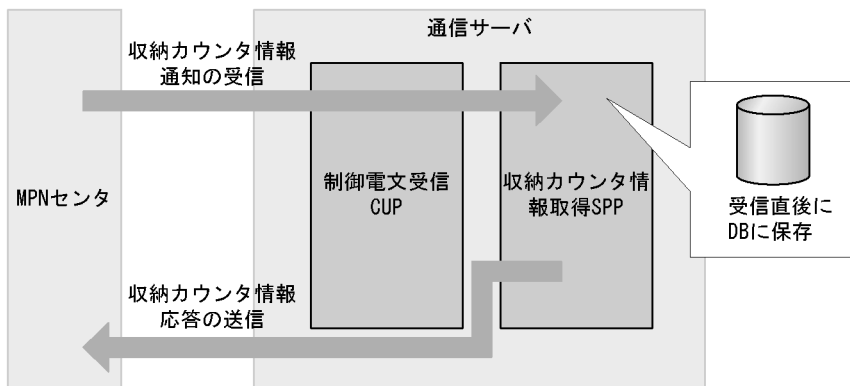
$$\text{表領域 (バイト)} = \text{収納カウンタ情報のレコード数 (レコード)} \times 1 \text{レコード当たりの最大サイズ (バイト)} \times 1.25$$

次に、収納カウンタ情報のレコード数、および1レコード当たりの最大サイズの考え方について説明します。

### (1) 収納カウンタ情報のレコード数

収納カウンタ情報は、通信サーバ for Biller の閉局時または収納カウンタ情報取得コマンド (hmpncntget) 実行時に、次のようなタイミングで1回だけ取得されます。

図 A-2 収納カウンタ情報を取得するタイミング (通信サーバ for Biller の閉局時)



(凡例)

→ : 電文の流れ

閉局時に MPN センタから通知される収納カウンタ情報には、当日分と前日分の2日分の情報を含みますが、2日分の情報が1レコードとして記録されます。

次に、収納カウンタ情報のレコード数の計算式を示します。

収納カウンタ情報取得コマンドの実行回数および閉局する回数 (単位: 回)

- 収納カウンタ情報取得コマンドの実行回数: a
- 閉局する回数: b

収納カウンタ情報のレコード数の計算式

$$\text{収納カウンタ情報のレコード数 (レコード)} = a + b$$

## (2) 1レコード当たりの最大サイズ

収納カウンタ情報格納用テーブルの1レコード当たりの最大サイズは、155 バイト（155 桁）です。表領域のサイズを算出する場合には、1レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。

## (3) 収納カウンタ情報格納用テーブルの表領域の計算式

(1) で算出した値、および(2)の1レコード当たりの最大サイズを利用して、収納カウンタ情報格納用テーブルの表領域を算出します。収納カウンタ情報格納用テーブルの項目には、可変長項目は含まれません。

次に表領域の計算式を示します。

$$\text{表領域 (バイト)} = (a + b) \times 155 \times 1.25$$

## (4) 算出例

表領域の算出例を次に示します。

(例)

毎日1回閉局処理を実行する。閉局処理を実行する前に、明示的に収納カウンタ情報取得コマンドを実行して当日の収納カウンタ情報を取得する。収納カウンタ情報は90日間保存できるようにする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$(1(\text{回}) + 1(\text{回})) \times 155(\text{バイト}) \times 90(\text{日}) \times 1.25 = 34,875(\text{バイト})$$

## 付録 A.3 納付情報を格納するための表領域の算出方法

納付情報を DB に格納するために、次の納付情報格納用テーブルの格納領域を用意します。

テーブルの種類	テーブル名
納付情報格納用テーブル	HMPNNyyyyyyyyy

(凡例)

yyyyyyyyy : 収納機関コード

表領域は、ほかのテーブルと合わせて一つの領域を確保することもできますが、テーブルごとに異なる領域を確保することもできます。ただし、オンライン電文によって納付情報の追加および削除を頻繁に行う場合は、納付情報格納用テーブルとそのほかのテーブルの格納領域を別に確保することを推奨します。

表領域は、次の計算式から算出します。

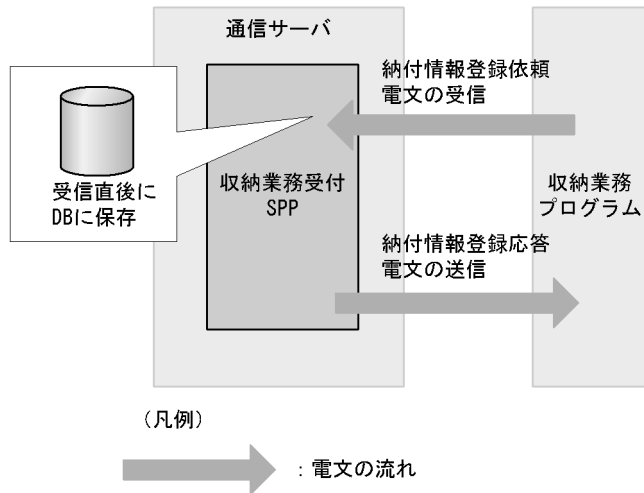
$$\text{表領域 (バイト)} = \text{納付情報のレコード数 (レコード)} \times 1 \text{レコード当たりの最大サイズ (バイト)} \times 1.25$$

次に、納付情報のレコード数、および1レコード当たりの最大サイズの考え方について説明します。

### (1) 納付情報のレコード数

納付情報は、次のようなタイミングで取得されます。

図 A-3 納付情報を登録するタイミング (オンラインの場合)



1日に登録される納付情報の件数によって、納付情報のレコード数が決まります。

次に、納付情報のレコード数の計算式を示します。

納付情報の登録件数 (単位: 件)

- 1日に一括登録される納付情報件数: a
- 1日にオンライン電文で登録される納付情報件数: b

納付情報のレコード数の計算式

$$\text{納付情報のレコード数 (レコード)} = a + b$$

### (2) 1レコード当たりの最大サイズ

納付情報格納用テーブルの1レコード当たりの最大サイズは、1,499バイト(1,301桁)です。表領域のサイズを算出する場合には、1レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。なお、このテーブルには、VARCHAR2、および NVARCHAR2 型の可変長項目が含まれていますが、全体サイズに大きな影響はありません。

### (3) 納付情報格納用テーブルの表領域の計算式

(1) で算出した値、および(2)の1レコード当たりの最大サイズを利用して、納付情報格納用テーブルの表領域を算出します。

次に表領域の計算式を示します。

$$\text{表領域 (バイト)} = (a + b) \times 1,499 \times 1.25$$

### (4) 算出例

表領域の算出例を次に示します。

(例)

1日に一回、10,000件の納付情報を一括登録する。また、オンラインで1日に2,000件の追加登録をする。納付情報は平均有効期限を7日間とする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$(10,000 \text{ (件)} + 2,000 \text{ (件)}) \times 7 \text{ (日)} \times 1,499 \text{ (バイト)} \times 1.25 = 157,395,000 \text{ (バイト)}$$

## 付録 A.4 請求情報を格納するための表領域の算出方法

請求情報を DB に格納するために、次の請求情報格納用テーブルの格納領域を用意します。

テーブルの種別	テーブル名
請求情報格納用テーブル	HMPNSyyyyyyyyy

(凡例)

yyyyyyyyy : 収納機関コード

表領域は、ほかのテーブルと合わせて一つの領域を確保することもできますが、テーブルごとに異なる領域を確保することもできます。ただし、オンライン電文によって請求情報の追加および削除を頻繁に行う場合は、請求情報格納用テーブルとそのほかのテーブルの格納領域を別に確保することを推奨します。

表領域は、次の計算式から算出します。

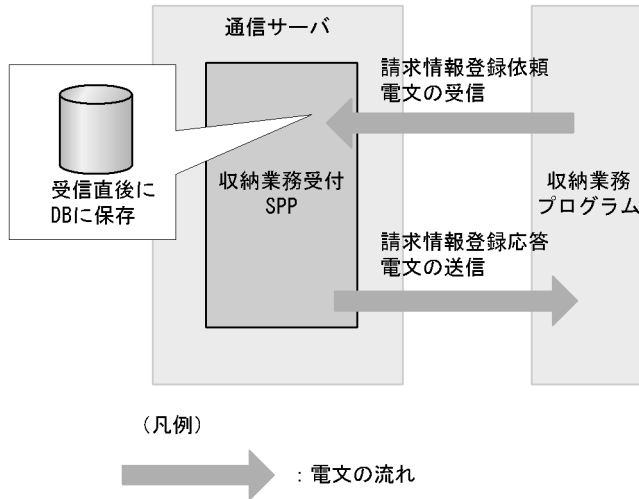
$$\text{表領域 (バイト)} = \text{請求情報のレコード数 (レコード)} \times 1 \text{レコード当たりの最大サイズ (バイト)} \times 1.25$$

次に、請求情報のレコード数、および1レコード当たりの最大サイズの考え方について説明します。

## (1) 請求情報のレコード数

請求情報は、次のようなタイミングで取得されます。

図 A-4 請求情報を登録するタイミング（オンラインの場合）



1日に登録される請求情報の件数によって、請求情報のレコード数が決まります。

次に、請求情報のレコード数の計算式を示します。

請求情報の登録件数（単位：件）

- 1日に一括登録される請求情報件数：a
- 1日にオンライン電文で登録される請求情報件数：b

請求情報のレコード数の計算式

$$\text{請求情報のレコード数 (レコード)} = a + b$$

## (2) 1レコード当たりの最大サイズ

請求情報格納用テーブルの1レコード当たりの最大サイズは、1,451バイト（1,253桁）です。表領域のサイズを算出する場合には、1レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。なお、このテーブルには、VARCHAR2、および NVARCHAR2 型の可変長項目が含まれていますが、全体サイズに大きな影響はありません。

## (3) 請求情報格納用テーブルの表領域の計算式

(1)で算出した値、および(2)の1レコード当たりの最大サイズを利用して、請求情報格納用テーブルの表領域を算出します。

次に表領域の計算式を示します。

$$\text{表領域 (バイト)} = (a + b) \times 1,451 \times 1.25$$

#### (4) 算出例

表領域の算出例を次に示します。

##### (例)

1日に一回、10,000件の請求情報を一括登録する。また、オンラインで1日に2,000件の追加登録をする。請求情報は平均有効期限を7日間とする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$(10,000 \text{ (件)} + 2,000 \text{ (件)}) \times 7 \text{ (日)} \times 1,451 \text{ (バイト)} \times 1.25 = 152,355,000 \text{ (バイト)}$$

## 付録 A.5 消込情報を格納するための表領域の算出方法

消込情報を DB に格納するために、次の消込情報格納用テーブルの格納領域を用意します。

テーブルの種類	テーブル名
消込情報格納用テーブル	HMPNKyyyyyyyy

##### (凡例)

yyyyyyyy : 収納機関コード

表領域は、ほかのテーブルと合わせて一つの領域を確保することもできますが、テーブルごとに異なる領域を確保することもできます。ただし、MPN センタから消込依頼電文を受信するごとに情報が增加するため、消込情報格納用テーブルとそのほかのテーブルの格納領域を別に確保することを推奨します。

表領域は、次の計算式から算出します。

$$\text{表領域 (バイト)} = \text{消込情報のレコード数 (レコード)} \times 1 \text{レコード当たりの最大サイズ (バイト)} \times 1.25$$

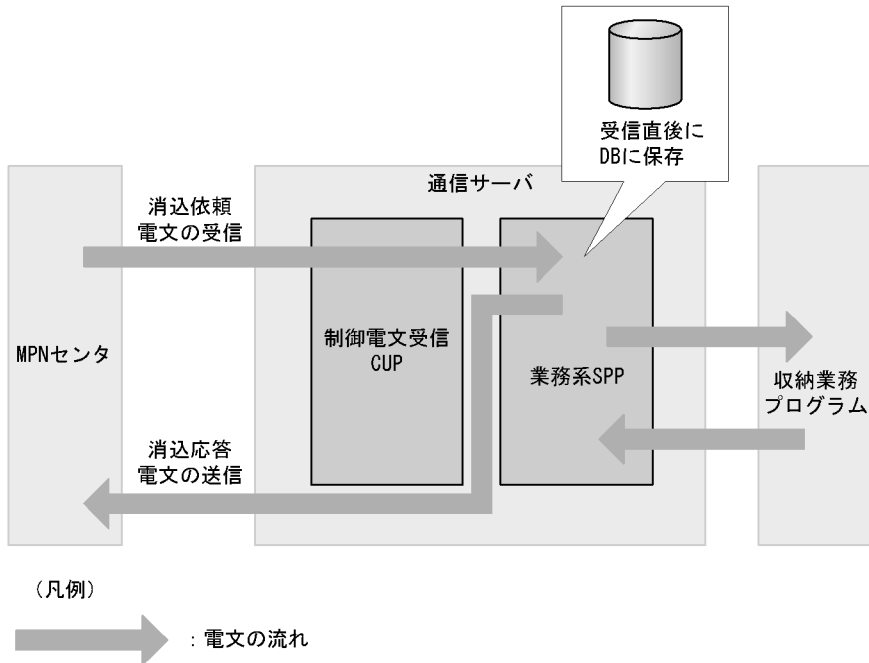
次に、消込情報のレコード数、および1レコード当たりの最大サイズの考え方について説明します。

#### (1) 消込情報のレコード数

消込情報は、次のようなタイミングで取得されます。



図 A-5 消込情報を登録するタイミング（オンラインの場合）



1日に受信する消込依頼電文の件数によって、取得する消込情報のレコード数が決まります。

消込情報の登録件数（単位：件）

- 1日に一括登録される消込情報件数：a
- 1日にオンライン電文で登録される消込情報件数：b

消込情報のレコード数

$$\text{消込情報のレコード数 (レコード)} = a + b$$

## (2) 1レコード当たりの最大サイズ

消込情報格納用テーブルの1レコード当たりの最大サイズは、771バイト（747桁）です。表領域のサイズを算出する場合には、1レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。なお、このテーブルには、VARCHAR2、および NVARCHAR2 型の可変長項目が含まれていますが、全体サイズに大きな影響はありません。

## (3) 消込情報格納用テーブルの表領域の計算式

(1) および (2) の値を利用して、消込情報格納用テーブルの表領域を算出します。

次に表領域の計算式を示します。

$$\text{表領域 (バイト)} = (a + b) \times 771 \times 1.25$$

#### (4) 算出例

表領域の算出例を次に示します。

(例)

毎日の収納サービス用に、電文トラフィックが 100,000 件程度ある。各電文種別の割合は、照会サービスが約 40%、消込サービスが 60% で、取消サービスはほとんど発生しないとする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$100,000 \text{ (件)} \times 0.6 \times 771 \text{ (バイト)} \times 1.25 = 57,825,000 \text{ (バイト)}$$

## 付録 A.6 金融機関情報を格納するための表領域の算出方法

金融機関情報を DB に格納するために、次の対象金融機関情報格納用テーブルの格納領域を用意します。

SQL\*Loader など金融機関情報を登録します。SQL\*Loader については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

テーブルの種別	テーブル名
対象金融機関情報格納用テーブル	HMPNByyyyyyy

(凡例)

yyyyyyy: 収納機関コード

表領域は、ほかのテーブルと合わせて一つの領域を確保することもできますが、テーブルごとに異なる領域を確保することもできます。

表領域は、次の計算式から算出します。

$$\text{表領域 (バイト)} = \text{金融機関情報のレコード数 (レコード)} \times 1 \text{ レコード当たりの最大サイズ (バイト)} \times 1.25$$

次に、金融機関情報のレコード数、および 1 レコード当たりの最大サイズの考え方について説明します。

#### (1) 金融機関情報のレコード数

各収納機関で扱える金融機関情報数によって、対象金融機関情報格納用テーブルに登録される件数が決まります。

金融機関情報数 (単位: 件): a

金融機関情報のレコード数

金融機関情報のレコード数 (レコード) = a
-------------------------

## (2) 1レコード当たりの最大サイズ

対象金融機関情報格納用テーブルの 1レコード当たりの最大サイズは、61 バイト (61 桁) です。表領域のサイズを算出する場合には、1レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。

## (3) 対象金融機関情報格納用テーブルの表領域の計算式

(1) および (2) の値を利用して、対象金融機関情報格納用テーブルの表領域を算出します。

次に表領域の計算式を示します。

表領域 (バイト) = a × 61 × 1.25
---------------------------

## (4) 算出例

表領域の算出例を次に示します。

(例)

金融機関情報数が 500 件あるとする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$500 (\text{件}) \times 61 (\text{バイト}) \times 1.25 = 38,125 (\text{バイト})$$

## 付録 A.7 収納機関情報を格納するための表領域の算出方法

収納機関情報を DB に格納するために、次の対象収納機関情報格納用テーブルの格納領域を用意します。なお、このテーブルは、通信サーバ for Biller に一つだけ必要です。

SQL\*Loader などで収納機関情報を登録します。SQL\*Loader については、ORACLE のマニュアルを参照してください。

テーブルの種別	テーブル名
対象収納機関情報格納用テーブル	HMPNR

なお、対象収納機関情報格納用テーブルだけを格納する表領域を一つ確保することもできますが、そのほかの表領域とまとめて確保することもできます。

表領域は、次の計算式から算出します。

表領域 (バイト) = 収納機関情報のレコード数 (レコード) × 1レコード当たりの最大サイズ (バイト) × 1.25
---

次に、収納機関情報のレコード数、および 1 レコード当たりの最大サイズの考え方について説明します。

### (1) 収納機関情報のレコード数

通信サーバ for Biller で扱う収納機関の数でレコード数が決まります。

収納機関の数：a

収納機関情報のレコード数

$\text{収納機関情報のレコード数 (レコード)} = a$
----------------------------------

### (2) 1 レコード当たりの最大サイズ

対象収納機関情報格納用テーブルの 1 レコード当たりの最大サイズは、74 バイト (62 桁) です。表領域のサイズを算出する場合には、1 レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。

### (3) 対象収納機関情報格納用テーブルの表領域の計算式

(1) および (2) の値を利用して、対象収納機関情報格納用テーブルの表領域を算出します。

次に表領域の計算式を示します。

$\text{表領域 (バイト)} = a \times 74 \times 1.25$
--

### (4) 算出例

表領域の算出例を次に示します。

(例)

通信サーバ for Biller で扱う収納機関数が 10 機関あるとする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$10 (\text{機関}) \times 74 (\text{バイト}) \times 1.25 = 925 (\text{バイト})$$

## 付録 A.8 不正電文情報を格納するための表領域の算出方法

不正電文情報を DB に格納するために、次の障害情報格納用テーブルの格納領域を用意します。なお、このテーブルは、通信サーバ for Biller に一つだけ必要です。

テーブルの種別	テーブル名
障害情報格納用テーブル	HMPNERROR

なお、障害情報格納用テーブルだけを格納する表領域を一つ確保することもできますが、

そのほかの表領域とまとめて確保することもできます。

表領域は次の計算式から算出します。

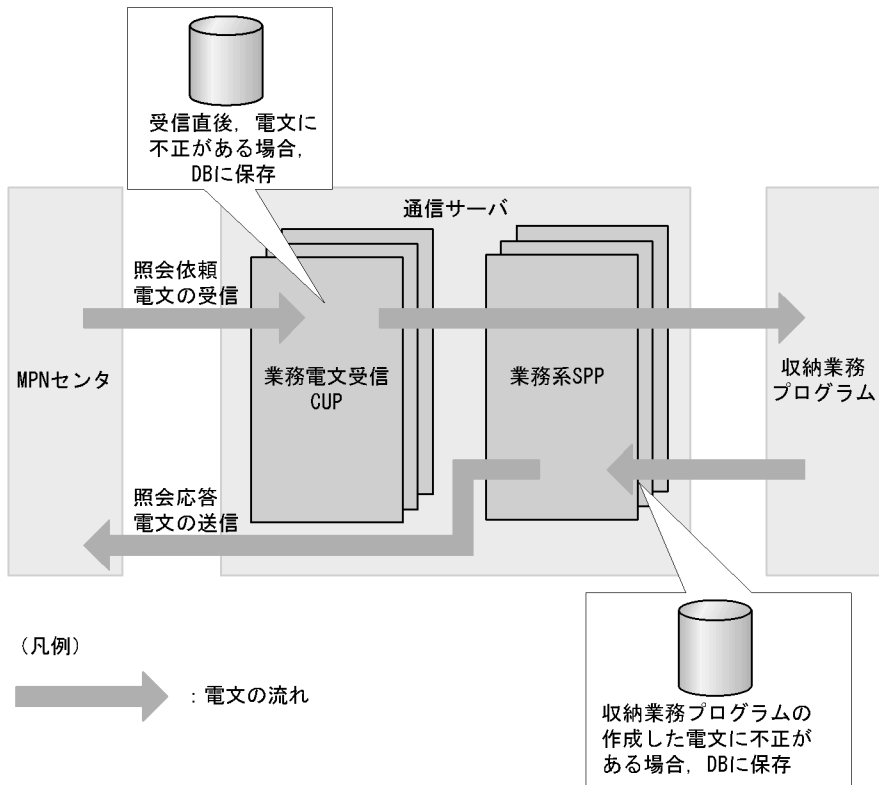
$$\text{表領域 (バイト)} = \text{不正電文情報のレコード数 (レコード)} \times \text{平均電文長 (バイト)} \times 1.25$$

次に、不正電文情報のレコード数、および平均電文長の考え方について説明します。

### (1) 不正電文情報のレコード数

不正電文情報は、次のようなタイミングで取得されます。

図 A-6 不正電文情報を取得するタイミング (照会依頼電文の場合)



電文種別に関係なく、1日に送受信される電文のエラー発生回数によって、不正電文情報のレコード数が決まります。エラーが発生した場合だけ取得するため、ほかのテーブルのようにレコード数は多くありません。

次に、不正電文情報のレコード数の計算式を示します。

電文のエラー発生回数 (単位: 件): a

不正電文情報のレコード数の計算式

不正電文情報のレコード数 (レコード) = a
-------------------------

## (2) 平均電文長

障害情報格納用テーブルの 1 レコード当たりの最大サイズは、5,363 バイト (5,363 桁) です。表領域のサイズを算出する場合には、1 レコード当たりの最大サイズで見積もる必要があります。ただし、障害情報格納用テーブルの項目には、VARCHAR2 型の変長項目である MPN 電文のデータ部が含まれるため、この部分に電文種別ごとの平均値を採用することで、用意する表領域の見積もり量を抑えることができます。

次に、平均電文長の計算式を示します。なお、取消依頼電文、取消応答電文、再送確認通知電文および再送確認応答電文の割合は無視できるほど小さいため、平均電文長の計算式には含めません。

電文種別ごとの平均値 (単位: バイト)

- 照会依頼電文: b
- 照会応答電文: c
- 消込依頼電文: d
- 消込応答電文: e

平均電文長の計算式

平均電文長 (バイト) = (b + c + d + e) ÷ 4
-----------------------------------

## (3) 障害情報格納用テーブルの表領域の計算式

(1) および (2) で算出した値を利用して、障害情報格納用テーブルの表領域を算出します。

次に表領域の計算式を示します。

表領域 (バイト) = a × (b + c + d + e) ÷ 4 × 1.25
--

## (4) 算出例

表領域の算出例を次に示します。

(例)

1 日当たりに不正電文情報レコードが一回発生すると考える。

電文種別ごとの平均値から算出した平均電文長は、600 バイトである。また、各種の不正電文情報は 7 日間保存できるようにする。

この場合の表領域の計算式を次に示します。

$$1 (\text{件}) \times 600 (\text{バイト}) \times 7 (\text{日}) \times 1.25 = 5,250 (\text{バイト})$$

## 付録 A.9 状態管理情報を格納するための表領域の算出方法

クラスタ構成を利用する場合、開閉局制御の状態管理情報を DB に格納するために、次の状態管理情報格納用テーブルの格納領域を用意します。なお、このテーブルは、通信サーバ for Biller に一つだけ必要です。

テーブルの種別	テーブル名
状態管理情報格納用テーブル	HMPNSTINFO

なお、状態管理情報格納用テーブルだけを格納する表領域を一つ確保することもできますが、そのほかの表領域とまとめて確保することもできます。

状態管理情報格納用テーブルはほかのテーブルと違い、1 レコードだけ格納されます。そのため、表領域には、状態管理情報格納用テーブルの 1 レコードに必要なサイズを確保します。状態管理情報格納用テーブルの 1 レコード当たりの最大サイズは 104 バイト (104 桁) です。

表領域は、次のようになります。

表領域 (バイト) = 104
-----------------

---

## 付録 B 用語解説

### (英字)

---

#### CUP ( Client User Program )

OpenTP1 の UAP のうち、WS または PC から TP1/Client のライブラリ関数を使って SPP のサービスを要求する、クライアント専用のプログラムです。CUP は、OpenTP1 クライアント機能が前提となります。

#### SPP ( Service Providing Program )

OpenTP1 の UAP のうち、ファイルへのアクセスなど、サーバの役割をするプログラムです。SPP は、クライアント UAP から要求されたサービスを実行するサービス関数と、サービス関数をまとめるメイン関数から構成されます。

### (力行)

---

#### 開局

オンライン処理を開始する操作です。開局には、自動開局とコマンドによる手動開局があります。

#### 基幹システム

基幹業務を遂行するために使用するシステムです。金融機関の基幹システムは、利用者の口座を管理したり、支払いチャネルを制御したりするのに使用されます。収納機関の基幹システムは、顧客情報を作成したり、管理したりするのに使用されます。

#### 共通ソフトウェア

通信サーバが、伝送制御手順を意識することなく、MPN センタと通信するためのソフトウェアです。金融機関および収納機関は、共通ソフトウェアを経由して MPN センタと接続します。

#### 系

CPU 単位で、サーバが稼働するシステムの単位を示します。システムを構成するハードウェアや、システム上で稼働するプログラムを総称して「系」といいます。

#### 系切り替え

業務処理を実行中のシステム（系）を、待機しているシステム（系）と置き換える機能です。

#### 消込サービス

利用者が料金、税金などを支払ったときに、その請求情報の消込依頼を収納機関に通知し、消込結果を利用者に返信するサービスです。

#### 現用系

起動時に、最初に業務処理を実行するシステム（系）です。



## (サ行)

---

### 再送確認サービス

金融機関または MPN センタで消込処理がタイムアウトした場合に、収納機関に消込依頼の再送確認を通知し、消込処理を完了するサービスです。

### 支払いチャネル

金融機関が利用者に向けて、各業務メニューを提供するシステムです。支払いチャネルには、ATM、PC、電話、窓口などがあります。

### 収納カウンタ情報

通信サーバ for Biller と MPN センタ間の収納情報の集計値が含まれた情報で、オンライン取引の精査に利用できます。

### 収納機関サービス

収納機関ごとの収納サービスです。通信サーバ for Biller では、通信サーバシステム定義によって、指定した収納機関の収納サービスを起動または停止することができます。

### 収納業務プログラム

通信サーバ for Biller と連携して使用する汎用業務プログラムです。MPN のサービスを実現するために、収納機関の業務機能および運用機能を提供します。

### 収納サーバ

収納機関の基幹システムの一部として、財務系システムと連携して収納業務処理をするサーバです。

### 収納サービス

金融機関が提供する各種支払いチャネルを使用して、収納機関から請求された料金を支払えるようにするサービスです。また、その消込情報は、MPN を通じて、即時に収納機関に通知されます。

### 照会サービス

利用者から請求情報の照会依頼があったときに、収納機関に請求情報を照会し、請求情報を利用者へ返信するサービスです。

### 状態表示

通信サーバ for Biller の構成の種類、起動状態、開閉局状態および各収納機関の収納機関サービスの起動状態を表示する操作です。

### スーパーユーザー

UNIX の最高権限を持つユーザーです。UNIX ファイルシステムのすべてのファイルに対してアクセス権を持ちます。スーパーユーザーの利用者名は root で固定されています。

## (タ行)

---

### 取消サービス

消込済みの請求情報を消込前の状態（料金を支払う前の状態）に戻すサービスです。

## ( 八行 )

---

### 閉局

オンライン処理を終了する操作です。

## ( ヤ行 )

---

### ユーザーコールバック

ユーザー固有の処理をするために、ユーザーが処理をコーディングする部分です。

### 予備系

起動時に、最初に稼働状態で待機するシステム（系）です。

---

# 索引

## 記号

---

/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの記述例〔通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 73

/etc/hosts ファイルおよび /etc/services ファイルの記述例〔通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 57

## C

---

CUP〔用語解説〕 164

## D

---

DB Option for Biller で使用できるコマンド 129

DB Option for Biller とは 2

DB Option for Biller に必要な環境 6

DB Option for Biller のインストール 23

DB Option for Biller のインストールと環境設定 23

DB Option for Biller の環境設定 23

DB Option for Biller の機能 3

DB Option for Biller を使用したシステム運用 115

DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れ 18

DB Option for Biller を使用したシステム構築の流れと環境設定 17

DB Option for Biller を使用したシステムの障害対策 127

DB Option for Biller を使用するためのシステム定義 27

DB Option for Biller を使用するための準備 5

DB Option for Biller を使用するための前提ソフトウェアの環境設定 21

DB に作成するテーブルの種類 86

DB のテーブルに出力される障害情報 126

DB バッチ処理の運用 120

DB へのテーブルの作成 85

## H

---

HA 構成の形態 14

HA 構成の場合のシステム構成例 9

HA モニタの定義 34

HA モニタの定義の記述例〔通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 67

HA モニタの定義の記述例〔通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 53

hmpndbsetup 145

hmpnpayfile 132

hmpnpaylist 144

hmpnpayload 139

## O

---

OpenTP1 の定義 28

OpenTP1 の定義の記述例〔クラスタ構成の場合〕 75

OpenTP1 の定義の記述例〔通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 62

OpenTP1 の定義の記述例〔通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 48

ORACLE とのアクセス機能〔機能概要〕 3

ORACLE の障害と対処 127

ORACLE の定義 31

ORACLE の表領域の見積もり方法 148

ORACLE への DB バッチ処理機能〔機能概要〕 3

## S

---

SPP〔用語解説〕 164

## い

---

一括消込 121

一括消込〔機能概要〕 3

一括消込〔コマンド〕 139

インストール/環境設定する前に 23

## お

---

オプションの指定について 130

## か

---

開局〔用語解説〕 164

概要 1

環境変数について 130

## き

---

基幹システム〔用語解説〕 164

共通ソフトウェア〔用語解説〕 164

金融機関情報を格納するための表領域の算出  
方法 158

## く

---

クラスタ構成の形態 16

クラスタ構成の場合のシステム構成例 11

## け

---

系〔用語解説〕 164

系切り替え〔用語解説〕 164

消込サービス〔用語解説〕 164

消込情報格納用テーブルの作成 101

消込情報の出力 122

消込情報の出力〔機能概要〕 3

消込情報の出力〔コマンド〕 144

消込情報ファイルの変換 120

消込情報ファイルの変換〔機能概要〕 3

消込情報ファイルの変換〔コマンド〕 132

消込情報を格納するための表領域の算出方法  
156

現用系〔用語解説〕 164

## こ

---

コマンド一覧 131

コマンド実行時の注意 130

コマンドの詳細 132

コマンドを実行する前に 130

コマンドを実行できるユーザー 130

## さ

---

再送確認サービス〔用語解説〕 165

作成手順〔消込情報格納用テーブル〕 101

作成手順〔収納カウンタ情報格納用テー  
ブル〕 91

作成手順〔障害情報格納用テーブル〕 110

作成手順〔状態管理情報格納用テー  
ブル〕 112

作成手順〔請求情報格納用テーブル〕 97

作成手順〔対象金融機関情報格納用テー  
ブル〕 105

作成手順〔対象収納機関情報格納用テー  
ブル〕 108

作成手順〔電文履歴格納用テーブル〕 87

作成手順〔納付情報格納用テーブル〕 93

## し

---

システム運用の概要 116

システム環境定義 (env) 28

システム構築の流れ 18

支払いチャネル〔用語解説〕 165

収納カウンタ情報〔用語解説〕 165

収納カウンタ情報格納用テーブルの作成 91

収納カウンタ情報の保存〔機能概要〕 3

収納カウンタ情報を格納するための表領域の  
算出方法 150

収納機関サービス〔用語解説〕 165

収納機関情報を格納するための表領域の算出  
方法 159

収納業務プログラム〔用語解説〕 165

収納サーバ〔用語解説〕 165

収納サービス〔用語解説〕 165

収納情報の操作〔機能概要〕 3

照会サービス〔用語解説〕 165

障害時の運用 125

障害情報格納用テーブルの作成 110

障害情報の取得 126

状態管理情報格納用テーブルの作成 112

状態管理情報を格納するための表領域の算出  
方法 163

状態表示〔用語解説〕 165

## す

---

スーパーユーザー〔用語解説〕 165

## せ

---

請求情報格納用テーブルの作成 97  
 請求情報を格納するための表領域の算出方法 154  
 セットアップ 145  
 セットアップ機能〔機能概要〕 3  
 セットアップディレクトリについて 23  
 前提 OS 6  
 前提ソフトウェア 6

## そ

---

ソフトウェア構成 6

## た

---

対象金融機関情報格納用テーブルの作成 105  
 対象収納機関情報格納用テーブルの作成 108

## つ

---

通信サーバ管理者について 23  
 通信サーバシステム定義 31  
 通信サーバシステム定義の記述例〔クラスタ構成の場合〕 80  
 通信サーバシステム定義の記述例〔通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 65  
 通信サーバシステム定義の記述例〔通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合〕 51  
 通信サーバのシステム構成 9

## て

---

定義ファイルの記述例（クラスタ構成の場合） 74

定義ファイルの記述例（通信サーバ Base・通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合） 58

定義ファイルの記述例（通信サーバ for Biller・ORACLE での HA 構成の場合） 44  
 テーブルの形式〔消込情報格納用テーブル〕 103

テーブルの形式〔収納カウンタ情報格納用テーブル〕 92

テーブルの形式〔障害情報格納用テーブル〕 111

テーブルの形式〔状態管理情報格納用テーブル〕 113

テーブルの形式〔請求情報格納用テーブル〕 98

テーブルの形式〔対象金融機関情報格納用テーブル〕 107

テーブルの形式〔対象収納機関情報格納用テーブル〕 109

テーブルの形式〔電文履歴格納用テーブル〕 89

テーブルの形式〔納付情報格納用テーブル〕 94

電文履歴格納用テーブルの作成 87

電文履歴の保存〔機能概要〕 3

電文履歴を格納するための表領域の算出方法 148

## と

---

取消サービス〔用語解説〕 165

## の

---

納付情報格納用テーブルの作成 93  
 納付情報を格納するための表領域の算出方法 152

## ひ

---

必要なシステム定義 28

必要なソフトウェア 6

## ふ

---

ファイルに出力される障害情報 126  
不正電文情報を格納するための表領域の算出  
方法 160

## へ

---

閉局〔用語解説〕 166

## め

---

メッセージの出力について 130

## ゆ

---

ユーザーコールバック〔用語解説〕 166  
ユーザーサービスデフォルト定義 (usrrc) 30

## よ

---

予備系〔用語解説〕 166

# ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内

ソフトウェアマニュアルについて、3種類のサービスをご案内します。ご活用ください。

## 1. マニュアル情報ホームページ

ソフトウェアマニュアルの情報をインターネットで公開しております。

URL <http://www.hitachi.co.jp/soft/manual/>

ホームページのメニューは次のとおりです。

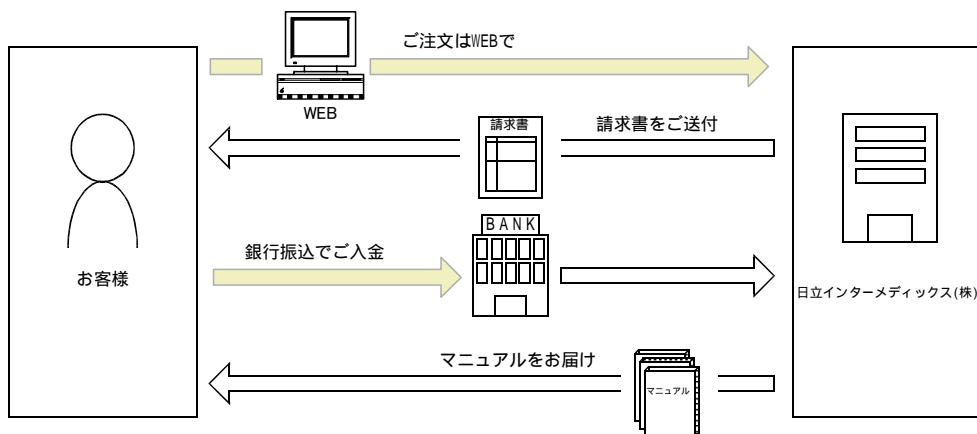
マニュアル一覧	日立コンピュータ製品マニュアルを製品カテゴリ、マニュアル名称、資料番号のいずれかから検索できます。
CD-ROMマニュアル情報	複数マニュアルを格納したCD-ROMマニュアルを提供しています。どの製品に対応したCD-ROMマニュアルがあるか、を参照できます。
マニュアルのご購入	日立インターメディックス(株)の「日立コンピュータ製品マニュアルサイト」からお申し込みできます。 (詳細は「3. マニュアルのご注文」を参照してください。)
Web提供マニュアル一覧	インターネットで参照できるマニュアルの一覧を提供しています。 (詳細は「2. インターネットからのマニュアル参照」を参照してください。)
ご意見・お問い合わせ	マニュアルに関するご意見、ご要望をお寄せください。

## 2. インターネットからのマニュアル参照(ソフトウェアサポートサービス)

ソフトウェアサポートサービスの契約をしていただくと、インターネットでマニュアルを参照できます。本サービスの対象となる契約の種別、及び参照できるマニュアルは、マニュアル情報ホームページでご確認ください。なお、ソフトウェアサポートサービスは、マニュアル参照だけでなく、対象製品に対するご質問への回答、問題解決支援、バージョン更新版の提供など、お客様のシステムの安定的な稼働のためのサービスをご提供しています。まだご契約いただいていない場合は、ぜひご契約いただくことをお勧めします。

## 3. マニュアルのご注文

日立インターメディックス(株)の「日立コンピュータ製品マニュアルサイト」からご注文ください。



下記 URL にアクセスして必要事項を入力してください。

URL [http://www2.himdx.net/manual/privacy.asp?purchase\\_flag=1](http://www2.himdx.net/manual/privacy.asp?purchase_flag=1)

ご注文いただいたマニュアルについて、請求書をお送りします。

請求書の金額を指定銀行へ振り込んでください。なお、送料は弊社で負担します。

入金確認後、7日以内にお届けします。在庫切れの場合は、納期を別途ご案内いたします。