



リリースノート

---

**SAP Replication Server® 15.7.1  
SP200**

UNIX および Linux

ドキュメント ID : DC01661-01-1571200-01

改訂：2014 年 3 月

Copyright©2014 by SAP AG or an SAP affiliate company. All rights reserved.

このマニュアルの内容を SAP AG の明示的許可を得ずに、いかなる手段によっても、複製、転載することを禁じます。ここに記載された情報は事前の通知なしに変更されることがあります。

SAP AG およびディストリビュータが販売しているソフトウェア製品には、他のソフトウェアベンダー独自のソフトウェアコンポーネントが含まれているものがあります。国内製品の仕様は変わることがあります。

これらの資料は SAP AG および関連会社 (SAP グループ) が情報のみを目的として提供するものであり、いかなる種類の表明または保証も行うものではなく、SAP グループはこの資料に関する誤りまたは脱落について責任を負わないものとします。SAP グループの製品およびサービスに関する保証は、かかる製品およびサービスに付属している明確な保証文書がある場合、そこで明記されている保証に限定されます。ここに記載されているいかなる内容も、追加保証を構成するものとして解釈されるものではありません。

ここに記載された SAP および他の SAP 製品とサービス、ならびに対応するロゴは、ドイツおよび他の国における SAP AG の商標または登録商標です。その他の商標に関する情報および通知については、<http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx#trademark> を参照してください。

# 目次

製品の概要 .....	1
サポートされているプラットフォームとオペレーティングシステム .....	1
HP-UX Itanium 用 64 ビット版 SAP Replication Server 15.7.1 SP200 .....	5
SAP Replication Server .....	5
SAP Control Center .....	5
ExpressConnect for SAP HANA データベース .....	6
ExpressConnect for Oracle .....	6
個別にライセンスが必要な機能 .....	6
SAP Replication Server Options .....	6
SAP Replication Server データ保証オプション .....	7
製品エディションとライセンス .....	8
製品の互換性 .....	8
SAP ASE .....	8
rs_subcmp によるスキーマ比較 .....	9
SAP Replication Server の相互運用性 .....	9
SAP Control Center の互換性 .....	12
SAP HANA データベースの互換性 .....	12
SAP Business Suite データベースの互換性 .....	12
インストールとアップグレード .....	13
特別なインストールの指示 .....	13
ExpressConnect for SAP HANA データベース 用 ODBC ライブラリのインストール .....	13
非同期ディスク I/O の有効化 .....	15
特別なアップグレードとダウングレードの指示 .....	16
rs_sqlserver_function_class の非互換性ファンクション文字列 .....	16

ERSSD のアップグレード要件 .....	16
<b>既知の問題 .....</b>	<b>17</b>
SAP Replication Server の既知の問題 .....	17
Replication Agent の既知の問題 .....	23
SAP IQ への複写に関する既知の問題 .....	24
SAP HANA データベースへの複写に関する既知の問 題 .....	25
SCC for Replication の既知の問題 .....	27
インストールに関する既知の問題 .....	27
<b>マニュアルの変更 .....</b>	<b>29</b>
Oracle から Oracle へのリファレンス実装のサポート なし .....	29
SAP SQL Anywhere 複写のサポート .....	29
新機能 .....	30
新しいコマンドパラメータ .....	31
<b>ヘルプと追加情報の取得 .....</b>	<b>33</b>
サポートセンタ .....	33
製品更新版のダウンロード .....	33
製品およびコンポーネントの動作確認 .....	34
アクセシビリティ機能 .....	34

# 製品の概要

この『リリースノート』では、SAP® Replication Server® バージョン 15.7.1 SP200 に関する最新の情報を提供します。最新バージョンは Web から入手できます。

## サポートされているプラットフォームとオペレーティングシステム

SAP Replication Server をインストールすることを予定しているサーバのシステム稼働条件とシステムパッチを確認してください。

プラットフォーム	サポートされているオペレーティングシステムとバージョン
HP-UX Itanium (64 ビット版)	<ul style="list-style-type: none"><li>HP-UX 11.31</li></ul> <p><b>注意：</b>このインストーラには、<b>gzip</b> ユーティリティが必要です。\$PATH 環境変数に <b>gzip</b> へのパスが設定されていることを確認してください。</p>

## 製品の概要

プラットフォーム	サポートされているオペレーティングシステムとバージョン
Linux x86-64 (64 ビット版)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Red Hat Enterprise Linux 5.5<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.18-194.el5 #1 SMP</li><li>• glibc - 2.5-49</li></ul></li><li>• Red Hat Enterprise Linux 5.6<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.18-238.5.1.el5 #1 SMP</li><li>• glibc - 2.5-58</li></ul></li><li>• Red Hat Enterprise Linux 5.7<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.18-274.el5</li><li>• glibc - 2.5-49 (64 ビット)</li></ul></li><li>• Red Hat Enterprise Linux 5.8<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.18-339.el5</li><li>• glibc - 2.5-105</li></ul></li><li>• (ExpressConnect for SAP HANA データベース) Red Hat Enterprise Linux 6</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 6.2<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.32-131.0.15.el6.x86_64 #1 SMP</li><li>• glibc - 2.12-1.47</li></ul></li><li>• Red Hat Enterprise Linux 6.3<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.32-220.el6.x86_64 #1 SMP</li><li>• glibc - 2.12-1.80</li></ul></li><li>• Red Hat Enterprise Linux 6.5<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.32-431.el6.x86_64 #1 SMP</li><li>• glibc - glibc-2.12-1.132</li></ul></li><li>• (ExpressConnect for SAP HANA® データベース) SuSE Linux Enterprise Server SLES 11</li><li>• SuSE Linux Enterprise Server SLES 11.1<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - 2.6.32.12-0.7-default #1 SMP</li><li>• glibc - 2.11.1-0.17.4</li></ul></li><li>• SuSE Linux Enterprise Server SLES 11.2<ul style="list-style-type: none"><li>• kernel - default-3.0.13-0.27.1</li><li>• glibc - 2.11.3-17.31.1</li></ul></li></ul>

プラットフォーム	サポートされているオペレーティングシステムとバージョン
Linux on IBM p-Series  (Linux on POWER)  (64 ビット版)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux 5.5           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kernel - 2.6.18-53.el5 #1 SMP</li> <li>• glibc - 2.5-49</li> </ul> </li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 5.7           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kernel - 2.6.18-274.el5</li> <li>• glibc - 2.5-49 (64 ビット)</li> </ul> </li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 5.8           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kernel - 2.6.18-339.el5</li> <li>• glibc - 2.5-105</li> </ul> </li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 6.0           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kernel - 2.6.32-71.el6.ppc64 #1 SMP</li> <li>• glibc - 2.12-1.7.el6.ppc64</li> <li>• glibc - 2.12-1.7.el6.ppc</li> </ul> </li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 6.5           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kernel - 2.6.32-431.el6.ppc64 #1 SMP</li> <li>• glibc - glibc-2.12-1.132</li> </ul> </li> <li>• SuSE Linux Enterprise Server SLES 11           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kernel - 2.6.27.19-5-ppc64 #1 SMP</li> <li>• glibc - 2.9-13.2</li> </ul> </li> <li>• SuSE Linux Enterprise Server SLES 11.2           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kernel - default-3.0.13-0.27.1</li> <li>• glibc - 2.11.3-17.31.1</li> </ul> </li> </ul> <p><b>注意：</b> ExpressConnect for SAP HANA データベースは、Linux on IBM p-Series ではサポートされていません。</p> <p>SAP Replication Server をインストールする前に、IBM XL C コンパイラのライタイムライブラリをインストールする。IBM XL C ランタイムパッケージがインストールされていることを確認するには、次のコマンドを発行する。</p> <pre>vacpp.rte-10.1.0-0</pre> <p>「package vacpp.rte-10.1.0-0 is not installed」というメッセージが表示された場合は、IBM Web サイト (<a href="https://www-304.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24021253">https://www-304.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24021253</a>) から IBM XL C バージョン 10.1 ランタイム実行プログラムをダウンロードする。必ず、ダウンロード用の表の中から、使用しているオペレーティングシステムに適したインストールパッケージを選択する。</p>

## 製品の概要

プラットフォーム	サポートされているオペレーティングシステムとバージョン
IBM AIX の場合 (64 ビット版)	<ul style="list-style-type: none"><li>• AIX 6.1</li><li>• AIX 7.1</li></ul> <p>SAP Replication Server をインストールする前に、IBM XL C/C++ ランタイム (AIX) と、使用している AIX バージョンに必要な SMP ランタイムライブラリをインストールする。IBM AIX オペレーティングシステムのインストールメディアからライブラリを取得する。</p> <p>これらのライブラリは、IBM AIX Web サイトからも入手できる。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• IBM XL C/C++ ランタイム (AIX) は、Web サイトの「Latest updates for supported IBM C and C++ compilers」から入手できる。</li><li>• SMP ランタイムライブラリ (AIX) は、Web サイトの「IBM XL C/C++ Enterprise Edition for AIX, Runtime Environment and Utilities」から入手できる。</li></ul> <p>ライブラリがインストールされていることを確認するには、次のコマンドを発行する。</p> <pre>source \$SYBASE/SYBASE.csh cd \$SYBASE/\$SYBASE_REP/bin ldd ./repserver</pre>
Solaris (64 ビット版)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solaris 10</li><li>• Solaris 11</li></ul>

Linux の場合: Linux ディストリビューションベンダによって Errata パッケージが頻繁に提供されるため、同一リリース内で Linux をアップグレードしたり既知の問題を修正したりできます。 詳細については、Linux のディストリビュータにお問い合わせください。

使用しているオペレーティングシステムにパッチが必要な場合は、パッチをインストールしてから SAP Replication Server コンポーネントをインストールしてください。

使用システムでのインストールに推奨されるパッチについては、使用しているオペレーティングシステムの販売元にお問い合わせください。 使用しているオペレーティングシステムで推奨されるバージョンよりも古いパッチは使用しないでください。 上記のパッチに代わる最新のパッチがある場合でも、オペレーティングシステムのベンダが推奨するパッチを使用してください。

サポートされているオペレーションシステムの完全なリストについては、Platform Certification Web サイト (<http://certification.sybase.com/ucr/search.do>) を参照してください。

## **HP-UX Itanium 用 64 ビット版 SAP Replication Server 15.7.1 SP200**

HP-UX Itanium 用の 64 ビット版オペレーティングシステムは、libtcl64.cfg ファイルを使用して、SAP® Open Client™/SAP® Open Server™ アプリケーション用のドライバ、ディレクトリ、セキュリティサービスなどの設定情報を提供します。

HP-UX Itanium 用の 64 ビット版 SAP Replication Server は、64 ビット版 Open Client/Server を使用してコンパイルされます。したがって、HP 用の 64 ビット版オペレーティングシステムは、HP-UX Itanium 用の libtcl64.cfg ファイルを使用し、32 ビット版の libtcl.cfg ファイルは使用しません。

---

**注意：**SAP Replication Server のマニュアルで libtcl.cfg と記述されている箇所は、HP-UX Itanium ではすべて libtcl64.cfg と見なしてください。

---

## **SAP Replication Server**

複写ソフトウェアは、社内全体のデータ複写アクティビティを調整することによって、データの配信、リアルタイムのビジネスインテリジェンス、運用ダウンタイム 0 を保証します。

バージョン 15.7.1 SP200 の新機能の詳細については、『新機能ガイド』を参照してください。

## **SAP Control Center**

SAP® Control Center (SCC) for Replication では、特定のサーバの可用性とステータスを表示するためにサーバモニタとヒートチャートを使用し、ステータス情報を簡単に確認できます。

サーバモニタには、複写パスの重要なパフォーマンス統計が表示されるとともに、複写がトポロジビューで表示されます。またサーバモニタには、重要なパフォーマンスカウンタも表示されます。これらのカウンタは複写パフォーマンスのトラブルシューティング時に役立つことがあります。

『SAP Control Center 3.3』 の「SAP Control Center 3.3 for Replication」を参照してください。SAP Replication Server 15.7.1 SP200 で SAP Control Center 3.3 を使用することは可能ですが、SAP Control Center 3.3 for Replication ではバージョン 15.7.1 SP200 の新機能はサポートされていません。

## ExpressConnect for SAP HANA データベース

ExpressConnect for SAP HANA データベース (ECH) は、SAP Replication Server によってロードされる埋め込みライブラリであり、SAP HANA データベースへの複写をサポートするためのコネクティビティを提供します。

SAP Replication Server では、ExpressConnect for SAP HANA データベースを使用した、次のプライマリデータベースから SAP HANA データベースへのデータの複写をサポートしています。

- SAP® Adaptive Server® Enterprise (SAP® ASE)
- Oracle
- Microsoft SQL Server
- DB2 UDB (Linux、UNIX、Windows)

『異機種間複写ガイド』の「ExpressConnect for SAP HANA データベースと SAP HANA データベースに対するレプリケートデータベースのコネクティビティ」を参照してください。

## ExpressConnect for Oracle

ExpressConnect for Oracle (ECO) は、SAP Replication Server によってロードされる埋め込みライブラリであり、Oracle データサーバへの複写をサポートするためのコネクティビティを提供します。

ECO を使用することで、ゲートウェイサーバを別にインストールして設定する必要がなくなるため、複写システムのパフォーマンスが向上するとともに、管理の複雑さが緩和されます。

SAP® Replication Server® Options 15.7.1 SP200 製品マニュアルの『ExpressConnect for Oracle Configuration Guide』を参照してください。

## 個別にライセンスが必要な機能

SAP Replication Server と SAP Replication Server Options のコンポーネントごとに個別にライセンスを取得します。

### SAP Replication Server Options

SAP Replication Server Options は、Replication Agent と、Enterprise Connect Data Access (ECDA) または ExpressConnect (for Oracle または for SAP HANA データベース)

で構成されます。SAP Replication Server Options を入手するには、SAP Replication Server を保有している必要があります。

SAP Replication Server Options は、データソース別バージョン (Oracle、Microsoft SQL Server、IBM DB2 Universal Database (UDB)、SAP HANA データベース用の各バージョン) で提供しています。サポートされているプラットフォームおよび互換性のある SAP Replication Server バージョンの詳細については、SAP Replication Server Options Linux 版、Microsoft Windows 版、UNIX 版の『リリースノート』を参照してください。

#### *ExpressConnect for Oracle*

SAP Replication Server のライセンスを保有しており、SAP Replication Server の Oracle オプションを購入した場合は、ExpressConnect for Oracle (ECO) を使用できます。SAP Replication Server の Oracle オプションには追加の ECO ライセンスが含まれます。『ExpressConnect for Oracle Configuration Guide』の「Obtaining ECO Static License」を参照してください。

#### *ExpressConnect for SAP HANA データベース*

ExpressConnect for SAP HANA データベースは、SAP Replication Server とともにインストールされます。ExpressConnect for SAP HANA データベースの専用のインストーラはありません。SAP HANA データベースへの複写を行うには、次のいずれかの製品のインストール時に生成するライセンスキーを使用します。

- SAP Replication Server, option for SAP HANA
- SAP Replication Server, SAP HANA edition

『SAP HANA データベースクイックスタートガイド』を参照してください。

## **SAP Replication Server データ保証オプション**

SAP Replication Server データ保証 (DA) オプションは SAP Replication Server の別途ライセンス製品として使用でき、SAP® Replication Server® バージョン 15.1 以降をサポートしています。

Replication Server DA オプションは、SAP ASE と SAP® IQ、Oracle、Microsoft SQL Server、IBM DB2 Universal Database (UDB)、SAP HANA データベースの任意の組み合わせ間でローデータとスキーマを比較し、不整合を報告します。

Replication Server データ保証オプションは、SySAM ライセンスマネージャを通じてライセンスされ、複数のプラットフォームで使用できます。詳細については、SAP Replication Server データ保証オプションのマニュアルを参照してください。

## 製品エディションとライセンス

SAP Replication Server は、Enterprise Edition (EE) と Real-Time Loading Edition (RTLE) の 2 つの異なる製品エディションとしてリリースされました。これらは、異なるベースとオプション機能で構成されており、別々のライセンスが必要です。

Real-Time Loading は、SAP Replication Server でサポートされているすべてのプラットフォームでサポートされていますが、Replication Agent for Oracle (RAO) は Linux on POWER では使用できません。ただし、RAO がサポートするプラットフォームでは RAO を実行できます。RAO を使用できるプラットフォームについては、SAP Replication Server Options マニュアルに含まれている『Replication Agent インストールガイド』を参照してください。

『SAP Replication Server インストールガイド』の「製品エディションとライセンスタイプ」を参照してください。

ライセンス付きオプションのご購入については、SAP 営業員までお問い合わせください。

## 製品の互換性

SAP Replication Server は、SAP ASE および他の製品との互換性についてテスト済みです。

### SAP ASE

複写システムには、さまざまなオペレーティングシステム上の SAP ASE、SAP Replication Server、DirectConnect 製品、RepAgent を含めることができます。SAP Replication Server は、さまざまなオペレーティングシステム上のいくつかの SAP ASE バージョンと互換性があります。

SAP Replication Server バージョン 15.7.1 SP200 は、上の 32 ビット版および 64 ビット版の SAP ASE バージョン 15.0.3 以降と完全な互換性があります。HP-UX、IBM AIX、Linux、Solaris

**警告！** SAP Replication Server 15.7.1 は SAP ASE 15.7 GA リリースとは互換性がありません。SAP Service Marketplace (SMP) Web サイトから最新の SAP ASE 15.7 EBF をダウンロードするか、または SAP 製品の保守契約を結んでいるサポートセンタ

に、SAP Replication Server 15.7.1 との互換性を確保するための最新の ASE 15.7 EBF のダウンロードの詳細について問い合わせてください。

---

#### 参照：

- SAP Replication Server の相互運用性 (9 ページ)

### rs\_subcmp によるスキーマ比較

SAP ASE 15.7 SP100 以降のスキーマの比較に **rs\_subcmp** を使用することはできません。代わりに Replication Server データ保証オプションを使用します。SAP Replication Server データ保証オプションのマニュアルを参照してください。

### SAP Replication Server の相互運用性

さまざまなプラットフォームとバージョンにおける SAP Replication Server と他の製品の相互運用性について確認します。

複数の製品が相互運用可能な場合でも、ある製品の新しいバージョンに導入された機能が同じ製品の古いバージョンではサポートされない可能性があります。

**表 1 : SAP Replication Server と SAP ASE 間の相互運用性**

オペレーティングシステム	SAP Replication Server					SAP ASE			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.7 SP100	15.7*	15.5、 15.0.3
HP-UX Itanium (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
IBM AIX (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linux x86 (32 ビット版)	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	x	該当なし	該当なし	x	x
Linux x86-64 (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## 製品の互換性

オペレーティングシステム	SAP Replication Server					SAP ASE			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.7 SP100	15.7*	15.5、 15.0.3
Linux on POWER (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solaris SPARC (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solaris x86 64 (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Microsoft Windows x86 (32 ビット版)	x	x	x	x	x	該当 なし	x	x	x
Microsoft Windows x64 (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
VMware VSphere ESXi  VSphere ESXi 5.0	x	x	該当 なし	該当 なし	該当 なし	x	該当 なし	該当 なし	該当 なし
凡例:x=互換性あり、該当なし=そのプラットフォームでは製品が使用できない、または SAP Replication Server と連動しない。									
* SAP ASE 15.7 GA は、SAP Replication Server 15.7.1 と互換性がない。 SAP Service Marketplace (SMP) Web サイトから最新の SAP ASE 15.7 EBF をダウンロードするか、または SAP 製品の保守契約を結んでいるサポートセンタに、SAP Replication Server 15.7.1 との互換性を確保するための最新の ASE 15.7 EBF のダウンロードの詳細について問い合わせる。									

表 2 : SAP Replication Server と SAP IQ 間の相互運用性

オペレーティングシステム	SAP Replication Server					SAP IQ			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.4	15.3	15.2
HP-UX Itanium (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	該当なし	該当なし
IBM AIX (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	該当なし	x
Linux x86 (32 ビット版)	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	x	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
Linux x86-64 (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linux on POWER (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	該当なし	x
Solaris SPARC (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solaris x86 64 (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Microsoft Windows x86 (32 ビット版)	x	x	x	x	x	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
Microsoft Windows x64 (64 ビット版)	x	x	x	x	x	x	x	x	該当なし

## 製品の互換性

オペレーティングシステム	SAP Replication Server					SAP IQ			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.4	15.3	15.2
VMware VSphere ESXi  VSphere ESXi 5.0	x	x	該当なし	該当なし	該当なし	x	該当なし	該当なし	該当なし

凡例: x=互換性あり、該当なし=そのプラットフォームでは製品が使用できない、または SAP Replication Server と連動しない。

## SAP Control Center の互換性

SAP Control Center 3.3 には SAP Control Center 3.3 for Replication が含まれています。 SAP Replication Server 15.7.1 SP200 で SAP Control Center 3.3 を使用することは可能ですが、SAP Control Center 3.3 for Replication ではバージョン 15.7.1 SP200 の新機能はサポートされていません。

『SAP Control Center 3.3』 の「SAP Control Center 3.3 for Replication」を参照してください。

## SAP HANA データベースの互換性

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 は、SP 06 および SP 07 バージョンと互換性があります。 クラスタテーブルを複写する場合は、必ず SP 07 以降を適用してください。

『SAP HANA データベースクイックスタートガイド』、および『新機能ガイド』の「SAP Replication Server による SAP HANA データベースのサポート」を参照してください。

## SAP Business Suite データベースの互換性

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 は、SAP HANA 1.00.62 以降をサポートしています。

SAP Replication Server は、SAP カーネル 720、721、740、または 741 を必要とします。

『SAP HANA データベースクイックスタートガイド』、および『新機能ガイド』の「SAP Replication Server による SAP Business Suite データベースのマテリアライゼーションと複写のサポート」を参照してください。

## インストールとアップグレード

インストールとアップグレードに関する『インストールガイド』への追加および訂正、または重要事項の最新情報を示します。

インストールとアップグレードの詳細については、『インストールガイド』を参照してください。

### 特別なインストールの指示

『インストールガイド』で記載が省略されているか、または記載に誤りがある、SAP Replication Server のインストールに関する更新情報。

### ExpressConnect for SAP HANA データベース用 ODBC ライブラリのインストール

ExpressConnect for SAP HANA データベース (ECH) には、必要な SAP HANA データベース ODBC ドライバが付属していません。Replication Server のインストール後、これらのライブラリを SAP Service Marketplace からダウンロードしてインストールしてください。

1. 使用しているオペレーティングシステム用の HANA クライアントを SAP Support Marketplace からダウンロードします。
  - a) SAP Support Package and Patches (<http://service.sap.com/patches>) にアクセスします。
  - b) [Find your software] タブまたは左側のサイドバーで [A-Z Index] を選択します。
  - c) [Support Packages and Patches] タブで [H] をクリックします。
  - d) ページ上部に権限の必要性に関するメッセージが表示されたら、パッケージダウンロード権限を要求するための指示に従ってから、操作を続行します。
  - e) [SAP HANA PLATFORM EDITION] を選択します。
  - f) [SAP HANA PLATFORM EDIT. 1.0] または最新の利用可能バージョンを選択します。
  - g) [Entry by Component] > [HANA Client] を選択します。

## インストールとアップグレード

- h) [SAP HANA CLIENT 1.00] を選択します。
- i) 該当するオペレーティングシステムを選択し、[Downloads] タブにスクロールします。
- j) 該当する IMDB\_CLIENT またはリビジョンレベルのチェックボックスを選択して、[Add to Download Basket] をクリックします。
- k) [SAP Download Area] ポップアップウィンドウで、[Download Basket] をクリックします。  
[Download Basket] タブに、SAP Support Marketplace からのダウンロード対象として選択した、SAP HANA クライアントおよびその他のすべての項目が表示されます。ダウンロードする項目を選択します。たとえば、リスト内の [Revision 70 for SAP HANA CLIENT 1.00] をクリックします。

このパッケージがローカルファイルシステムにダウンロードされます。

---

**注意：**このパッケージをダウンロードするために、[Get Download Manager] を選択する必要はありません。

---

2. パッケージを解凍して、次のコマンドを発行します。

```
> sapcar.exe xvf yourdownloadedpackage.sar
```

*sapcar.exe* の名前は、選択したオペレーティングシステムとそのバージョンによって異なります。

**SAPCAR** ツールをまだ入手していない場合は、次の手順で入手できます。

- a) SAP Support Package and Patches (<http://service.sap.com/patches>) にアクセスします。
- b) [Find your software] タブまたは左側のサイドバーで [A-Z Index] を選択します。
- c) [Support Packages and Patches] タブで [S] をクリックします。
- d) リストから [SAPCAR] を選択します。
- e) [SAPCAR 7.20] または最新の利用可能バージョンを選択します。
- f) ステップ 1 の h ~ j の手順を繰り返します。

パッケージを解凍すると、実行プログラム *hdbinst* と *hdbsetup* が表示されます。

3. 『SAPHANA Database - Client Installation and Update Guide』 (<https://websmp205.sap-ag.de/~sapidb/011000358700000604582011D>) の指示に従って、使用しているオペレーティングシステム用の HANA クライアントコンポーネントをインストールします。

このガイドは次の方法で入手することもできます。

- a) SAP Help Portal (<http://help.sap.com/>) にアクセスします。
- b) [SAP In-Memory Computing ] > [SAP HANA] を選択します。

- c) [Installation and Upgrade Information] をクリックします。
  - d) 『SAP HANA Client Installation Guide』の PDF を選択して、ダウンロードします。
4. HANA クライアントをインストールしたディレクトリから  
*Rep\_Server\_install\_dir*¥REP-15\_5¥connector¥lib ディレクトリに  
 ODBC ドライバライブラリをコピーします。次をインストールします。

プラットフォーム	ライブラリ名
<b>Windows (32 ビット版)</b>	LIBODBCHDB32.dll
<b>Windows (64 ビット版)</b>	LIBODBCHDB.dll
<b>UNIX (64 ビット版)</b>	libodbcHDB.so

## 非同期ディスク I/O の有効化

HP-UX ユーザは非同期 I/O を有効化する必要があります。非同期 I/O を有効化すると、文字型デバイスまたはロープロックデバイス上の I/O パフォーマンスが向上します。

### 前提条件

すべてのアプリケーションとプロセスを停止します。

System Administration Manager (SAM) から HP 非同期 I/O ドライバをインストールします。ドライバのインストールについてのヘルプ情報は、オペレーティングシステム管理者または HP のテクニカルサポートにお問い合わせください。

### 手順

1. Kernel Configuration を起動します。  
`kcweb -F`
2. [Modules] を選択します。
3. [asyncdsk] を選択し、[Next Boot] を [static] に変更します。
4. カーネルを再構築して、システムを再起動します。
5. `useridroot` を使用して、次のコマンドを実行します。

```
#/etc/mknod/dev/async c 101 4
#chmod 0660 /dev/async
#chown uid /dev/async
#/etc/setprivgrp ugrp MLOCK
```

各パラメータの意味は、次のとおりです。

## インストールとアップグレード

- *uid*は、SAP ASE を起動するユーザ ID です。
- *ugrp*は、ユーザ ID が所属するグループです。

## 特別なアップグレードとダウングレードの指示

SAP Replication Server の追加の特別なアップグレードおよびダウングレードの手順について確認します。

『設定ガイド』に、アップグレードとダウングレードの詳細な手順が記載されています。ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレードを行う前に、この情報をお読みすることを強くおすすめします。

## **rs\_sqlserver\_function\_class の非互換性ファンクション文字列**

カスタマイズされた **rs\_sqlserver\_function\_class** を接続で使用して 15.7 より前のバージョンの SAP Replication Server からアップグレードすると、カスタマイズされたファンクション文字列クラススコープを持ついくつかのファンクションが失われる可能性があります。

次のファンクション文字列をバックアップしてから、アップグレードを行うことをおすすめします。

- **rs\_commit**
- **rs\_get\_lastcommit**
- **rs\_get\_thread\_seq**
- **rs\_get\_thread\_seq\_noholdlock**
- **rs\_initialize\_threads**
- **rs\_ticket\_report**
- **rs\_update\_threads**

## ERSSD のアップグレード要件

Embedded Replication Server システムデータベース (ERSSD) は SAP® SQL Anywhere® を必要とします。SAP SQL Anywhere は、64 ビット版のオペレーティングシステムと互換性があります。

Solaris SPARC、Solaris 10 x64、または IBM AIX 上で SAP Replication Server 15.7.1 SP200 にアップグレードする場合、かつ ERSSD を使用する場合、アップグレードが正しく機能するためには、プラットフォームが 64 ビット版でなければなりません。これらのオペレーティングシステムでは、ERSSD は 64 ビットマシンでしか動作しません。これは、基になる SAP SQL Anywhere データベースの制限です。

# 既知の問題

既知の問題とその対処方法について変更要求 (CR) 番号順に説明します。

**注意：**Sybase® サポート契約を締結している場合は、Sybase Web サイトで解決済みの問題を検索できます。[Support] > [Solved Cases] を選択するか、または <http://search.sybase.com/search/simple.do?mode=sc> にアクセスします。アーカイブ内の解決済みの問題を表示するには、MySybase アカウントが必要です。

SAP サポート契約を締結している場合は、Sybase xSearch を使用してナレッジベースの記事と解決済みの問題を検索します。xSearch を開始するには、SAP Support Portal (<http://service.sap.com/sybase/support>) にアクセスしてログインし、[KBAs & Solved cases] を選択します。

問題タイプのキー:

- **RTC** – SAP カスタマリリース追跡番号
- **CSN** – SAP® カスタマサービスネットワーク追跡番号
- **CR** – Sybase® 変更要求番号
- **AG** – Agentry® 追跡番号
- **N/A** – 追跡番号なし

## SAP Replication Server の既知の問題

SAP Replication Server に関する既知の問題とその対処方法は、次のとおりです。

表 3 : SAP Replication Server の問題

CR#	説明
757999	<p><b>num_selects</b> オプションが 1 より大きい値の場合、バージョン 9.7 より前の DB2 プライマリデータベースでは、サブスクリプションを作成し、複数の選択スレッドのオプションを使用することはできない。</p> <p><b>対処方法:</b> <b>num_selects</b> オプションを使用しないでサブスクリプションを作成する。この場合、選択スレッドの数は強制的に 1 になる。</p>

## 既知の問題

CR#	説明
757913	<p>Oracle または DB2 プライマリデータベース上で DDL に対して where 句を指定したサブスクリプションを作成すると、コマンドが失敗してエラーメッセージが表示されることがある。</p> <pre>Msg 57, Level 12, State 0: Server '&lt;repserver name&gt;', Line 0: Type 0 is not a legal type.</pre> <p><b>対処方法:</b> これらのプライマリデータベース上で、DDL を使用して where 句を指定したサブスクリプションを作成することはできない。</p>
757763	<p>DSI がサスPENDすると、SAP Replication Server のログにメッセージ 5024 「サイト ID '0' のデータベースは存在しません」が表示される。</p> <p><b>対処方法:</b> このメッセージは無視しても問題ない。</p>
757536	<p>RepAgent を持たない SAP ASE Replication Server システムデータベース (RSSD) を使用している場合、スタンダードの SAP Replication Server のアップグレードを正常に完了できない。</p> <p><b>対処方法:</b> テキストエディタを使用して rsproc_ase.sql スクリプトに次の文をコメントとして設定してから、RSSD をアップグレードする。</p> <pre>sp_setrepproc rs_cmd_marker,'function' go sp_setrepproc rs_section_marker,'function' go</pre>
752396	<p>Multi-Path Replication で設定された SAP ASE 15.7 SP120 のテーブルにデータを挿入しようとすると、Replication Server のディストリビュータスレッドが停止する。</p> <p>CR #751192 も参照。</p> <p><b>対処方法:</b> Multi-Path Replication を使用しない。</p>
750140	<p>一部の状況で、SAP Replication Server バージョン 15.7.1 SP120 以降を SSL 接続によってレプリケート SAP ASE バージョン 15.7 SP120 以降に接続しようとしたときに、この接続に失敗することがある。</p> <p><b>対処方法:</b> ネットワークパケットの最大サイズとデフォルトのネットワークパケットサイズを 4096 以上に増やす。</p>

CR#	説明
740507	<p>一部のデータベースタイプの特定の状況下で、予期しないローがレプリケートサーバにマテリアライズされることがある。</p> <p>この問題は連続複写時には発生しない。この問題がマテリアライゼーション中に発生するのは、次の条件のすべてが満たされたときに限られる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サブスクリプションの <b>where</b> 句に <code>varchar</code> データ型のカラムが含まれ、そのカラムに後続ブランクがある。</li> <li>プライマリデータサーバで、<b>where</b> 句内の後続ブランク ('abc' = 'abc' など) が許可されていない。</li> <li>プライマリデータサーバで、<code>varchar</code> データ型カラム内の後続ブランクが許可されている。たとえば、SAP ASE では後続ブランクはトリムされるが、他のデータベースタイプではトリムされない。</li> </ul> <p><b>対処方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プライマリデータサーバ(UDB など)で後続ブランクが許可されていない場合は、サブスクリプションの <b>where</b> 句で後続ブランクのある <code>varchar</code> データ型カラムを使用しない。</li> <li><code>varchar</code> データ型カラムをサブスクリプションの <b>where</b> 句に追加する必要があり、プライマリデータサーバで後続ブランクが許可されていない場合は、マテリアライゼーション前に <b>where</b> 句内の <code>varchar</code> データ型カラムの後続ブランクをトリムする。</li> <li>どちらのオプションも効果がなく、通常の複写で重複挿入エラーにより DSI が停止する場合は、オートコレクションを有効化して DSI を再開する。失敗したローが複写されたら、オートコレクションを無効化する。</li> </ul>
739186	<p>SAP Replication Server では、2GB より大きい SQM キャッシュサイズはサポートされていない。</p> <p><b>対処方法:</b> <code>block_size</code>、<code>sqm_page_size</code>、<code>sqm_cache_size</code> の各パラメータを再設定して、キャッシュサイズを 2GB より少なくする。</p> <p>『リファレンスマニュアル』の「<b>configure replication server</b>」を参照。</p>
724706	<p>LANG 環境変数が Open Client/Server の有効な言語以外の値に設定されていると、SAP Replication Server が起動しない。</p> <p><b>対処方法:</b> LANG 環境変数を Open Client/Server または SAP Replication Server のサポートされている言語に設定するか、または "" に設定する。</p>

## 既知の問題

CR#	説明
718899	<p>メンテナンスユーザが <code>rs_dbversion</code> テーブルに対する十分なパーミッションを保有していないと、<code>admin version</code>, “connection” で正しくないステータスが返されることがある。</p> <p>対処方法: <code>admin version</code>, “connection” を発行する場合、メンテナンスユーザが <code>admin version</code>, “connection” を実行する前に <code>rs_dbversion</code> テーブルに対する select パーミッションをメンテナンスユーザに付与する。</p>
708716	<p>アップグレード前の SAP Replication Server が ID サーバではない場合、15.5 より前のバージョンの SAP Replication Server からバージョン 15.5 以降へのアップグレードに失敗することがある。</p> <p>対処方法: 次のいずれかを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>sysadmin system_version</code> を使用して、ID サーバから新しいバージョンを取得する。</li> <li>• アップグレード前の SAP Replication Server を再起動する。</li> </ul>
704615	<p>非同期パーサとエグゼキュータコマンドの両方のキャッシュ機能を同時に有効にすると、RepAgent によって送られてくる LTL コマンドを SAP Replication Server が正しく解釈しない可能性がある。</p> <p>対処方法: 両方の機能を同時に使用しない。</p>
702699	<p>(Linux) インストール時にサンプル Replication Server を選択した場合、ExpressConnect for Oracle (ECO) 接続が作成できない。</p> <p>対処方法: インストール後、サンプル Replication Server を手動で起動する。</p>
694983	<p><code>rs_init</code> は、15.5 より前のバージョンでのアップグレードまたはダウングレードを行う場合、SAP SQL Anywhere を使用して Embedded Replication Server システムデータベース (ERSSD) に接続しない。</p> <p>対処方法: 次のような <code>trace</code> オプションを <code>rs_init</code> で発行する。</p> <pre><code>rs_init -r resource_file_name -T T_SEND_CLEARTEXT_PASSWORD</code></pre>
694628	<p>SAP ASE から SAP ASE への複写では、接続に対してバッチをオフに設定した場合でも、SAP Replication Server は常にバッチモードを使用して、接続属性を設定するクラスレベルのファンクション文字列 (<code>rs_usedb</code> や <code>rs_set_ciphertext</code> など) を送信する。</p> <p>対処方法: なし。</p>

CR#	説明
690422	<p><b>text カラムと image カラムの値が正しくない。</b></p> <p>ウォームスタンバイ環境では、アクティブデータベースでテーブルの <code>text</code> カラムと <code>image</code> カラムを <code>do_not_replicate</code> に設定し、<code>send standby replication definition columns</code> を使用せずにこのテーブルのテーブル複写定義を作成した場合、複写定義に <code>text</code> カラムと <code>image</code> カラムが含まれない。その結果、スタンバイデータベースの <code>text</code> カラムと <code>image</code> カラムに正しくない値が入力される。</p> <p><b>対処方法:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><code>send standby replication definition columns</code> 句を指定してテーブル複写定義を作成する。</li> <li>必要がない場合、テーブル複写定義を削除する。</li> </ol>
678521	<p>ファンクション文字列クラス <code>rs_sqlserver_function_class</code> に一致するファンクション文字列が見つからない。</p> <p>特定のプライマリテーブルに複数の複写定義を作成した後に、1つの複写定義で LOB データ型を持たないカラムを LOB カラムに変更した場合、レプリケート Replication Server で1つの複写定義に対して LOB 関連のファンクション文字列が自動作成されない。レプリケート Replication Server ログに次のように表示される。</p> <pre>Cannot find a matching function string for function 'all-types.rs_writetext' and function string class 'rs_sqlserver_function_class'.</pre> <p><b>対処方法:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><code>resume/skip tran</code> を実行して、失敗したデータサーバインターフェース (DSI) コネクションキューをクリアすることによって、DSI コネクションが再開されるようとする。</li> <li>レプリケート Replication Server で問題がある複写定義に対するサブスクリプションを削除した後、プライマリ Replication Server で複写定義を削除し、その後、サブスクリプションと複写定義の両方を再作成する。</li> </ol>
678488	<p><b>UDB および DB2 ターゲットデータベースの NULL 入力不可能な <code>blob</code> カラムに BLOB データを複写できない。</b></p> <p><b>対処方法:</b> 次に対して、<code>blob</code> カラムを NULL 入力可能として定義する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データベース</li> <li><code>blob</code> テーブルの複写用に作成された複写定義 (テーブルレベルの複写環境を使用している場合)</li> </ul>

## 既知の問題

CR#	説明
642091	<p>SAP Replication Server が ERSSD との接続で Secure Sockets Layer (SSL) を使用するように設定されていると、RepAgent が失敗する。</p> <p>対処方法: 次のいずれかを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>configure replication server</code> の <code>use_ssl</code> オプションを使って、SSL を無効にする。</li> <li>• SSL を使用するように SAP Replication Server が設定されている場合は、ERSSD を使用しない。</li> </ul>
618624	<p>SAP Replication Server のスレッド数が不足している。</p> <p>クライアント接続の数を増やし、SAP Replication Server が使用可能な SAP Open Server スレッドの数を増やさなかった場合、SAP Replication Server が停止することがある。</p> <p>対処方法:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RSSD にログインします。</li> <li>2. <code>num_threads</code> の値を増やします。</li> <li>3. SAP Replication Server を再起動する。</li> </ol>
452806	<p><code>text</code> カラムと <code>image</code> カラムを含むテーブルにトランザクションを適用するときに並列 DSI を使用するように SAP Replication Server を設定している場合、SAP Replication Server と SAP ASE に関連するアプリケーションのデッドロックが発生することがある。</p> <p>対処方法: DSI コネクションをサスペンドし、再開する。DSI スレッドがサスペンドしない場合は、SAP Replication Server を再起動する。</p>

## Replication Agent の既知の問題

Replication Agent に関する既知の問題とその対処方法は、次のとおりです。

表 4 : Replication Agent の問題

CR#	説明
689941	<p>SAP ASE の RepAgent は SAP Replication Server の正規化エラーの一部を警告として処理する。これによって、データが失われることがある。</p> <p>対処方法: SAP Replication Server 15.7 以降にアップグレードする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15.7 よりも前のバージョンの SAP ASE を使用している場合、RepAgent ログに正しくない正規化エラーが表示されることがある。次に例を示す。  <code>Column unknown.unknown status 'always_replicate' in replication definition does not match database status 'replicate_if_changed'. Use 'alter replication definition' to set 'replicate_if_changed' status, at least until existing transactions have been processed. (Refer to Troubleshooting Guide for recovery procedures.)</code> <p>正確なエラー情報を確認するには、SAP Replication Server ログを参照する。次に例を示す。</p> <pre>E2011/11/16 09:17:11. ERROR #32057 REP AGENT(ost_replnxb9_32.pdb1) - /nrm/nrm.c(4175) The value given for 'blurbs.copy' cannot be translated from datatype 'text_status' to the required datatype 'varchar'.</pre> </li> <li>15.7 以降のバージョンの SAP ASE を使用している場合は、RepAgent ログに正しいエラー情報が表示される。たとえば、RepAgent ログに次のように表示される。</li> </ul> <pre>00:0002:00000:00018:2011/11/16 09:17:11.71 server Rep-Agent(4): Received the following error message from the Replication Server: Msg 32057. The value given for 'blurbs.copy' cannot be translated from datatype 'text_status' to the required datatype 'varchar'.</pre>

## SAP IQへの複写に関する既知の問題

SAP Replication Serverにおける、Real-Time Loading (RTL)によるSAP ASEからSAP IQへの複写に関する既知の問題を以下に示します。

表5:SAP IQへの複写の問題

CR#	説明
722797	<p>SAP IQ の NUMERIC データ型と DECIMAL データ型のデフォルトの精度と位取りが、isql および SAP ASE のデフォルトと一致せず、互換性がない。</p> <p>レプリケート SAP IQ テーブル定義で NUMERIC データ型と DECIMAL データ型に対してデフォルトの精度と位取りを使用しているときに、SAP Replication Server の DSI スレッドによって次のエラーが表示される。</p> <pre>ct_results(): protocol specific layer: external error: There is a tds protocol error. An invalid numeric precision was received.</pre> <p><b>対処方法:</b> 77以下の精度を指定して、ターゲットのSAPIQ NUMERIC データ型と DECIMAL データ型を定義する。『SAP IQ リファレンス: ビルディングブロック、テーブル、およびプロシージャ』の「数値データ型」を参照。</p>
695949	<p>UTF-8 文字セットを使用して <code>create connection using profile</code> を指定すると、SAP IQ 15.4 への接続が失敗する。</p> <p><b>対処方法:</b> SAP IQ 15.4 ESD #1 を使用する。</p>
620097	<p>RTL で SAP IQ 15.x にデータを複写すると、データが破損する。</p> <p>RTL によって SAP IQ 15.x にデータを複写した場合、time カラムと timestamp カラムに挿入されたデータが破損することがある。データの破損を示す警告もエラーメッセージも表示されない。</p> <p><b>対処方法:</b> 次のいずれかを選択する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テーブルに text も image も存在しない場合は、コンパイルしないようにテーブルにマークを付ける。RTL は、<code>insert-location</code> ではなくファンクション文字列を使用して処理を行う。次のコマンドを発行する。  <code>alter connection to data_server.database for replicate table named table_name set dsi_compile_enable "off"</code>          これにより、処理が効果的に低速化されます。</li> <li>テーブルに text または image が存在する場合は、SAPIQ 15.x 以降を適用する。</li> </ul>

## SAP HANA データベースへの複写に関する既知の問題

SAP HANA データベースへの複写に関する既知の問題とその対処方法について説明します。

**表 6 : SAP HANA ODBC ドライババージョン 1.00.71.00 ビルド 0388428-1510 の問題**

CR#	Bugzilla#	説明
755778	47344	(Solaris) ODBC ドライバのバージョン 70 または 71 を使用している場合に、SAP HANA データベースへの最初の接続の作成時に SAP Replication Server で障害が発生する。サーバの再起動後、接続を削除し、再作成できる。  対処方法: なし。

**表 7 : SAP HANA ODBC ドライババージョン 1.00.55 ビルド 0376513-1510 の問題**

CR#	Bugzilla#	説明
737784	25968	SAP Replication Server の起動前に \$HOME ディレクトリに対する書き込み権限を保有していないと、レプリケート SAP HANA データベースへの接続を作成できない。  この権限がないと、SAP HANA データベースへの接続の作成時に接続に失敗し、SAP Replication Server でエラーが生成されて表示される。  対処方法: SAP Replication Server の起動時に、\$HOME ディレクトリに対する書き込み権限を保有していることを確認する。
737642	30506	-2.2207e-307 から 2.2207e-308 までの DECFLOAT 値を SAP HANA データベースに複写できない。  対処方法: なし。

表 8 : SAP HANA データベースの問題

CR#	説明
735171	<p>SAP HANA データベースの <code>text</code> カラムと <code>ntext</code> カラムへの GB 18030 文字セットの複写時に、プライマリ Replication Server とレプリケート Replication Server 間でレプリケート値が異なる。</p> <p>対処方法: GB 18030 文字セットを使用しているときは、<code>text</code> カラムも <code>ntext</code> カラムも使用しない。</p>

表 9 : SAP Business Suite から SAP HANA データベースへの複写の問題

CR#	説明
755511	<p>Replication Agent for Microsoft SQL Server は、複写対象としてマーク付けされているテーブルをトランケートしない。</p> <p>対処方法: <code>sp_SybTruncateTable</code> ストアドプロシージャを実行して、複写対象としてマーク付けされているテーブルをトランケートする。</p> <p><code>sp_SybTruncateTable</code> は、マーク付けされたテーブルの複写フラグを一時的にオフにして <code>truncate table</code> コマンドを発行し、その後複写フラグをオンにする。『Replication Agent プライマリデータベースガイド』の「Replication Agent for Microsoft SQL Server」を参照。</p> <p>SAP Business Suite アプリケーションを複写する場合は、<code>sp_SybTruncateTable</code> ストアドプロシージャを使用する SAP カーネルの最新のパッチをダウンロードする。「SAP ノート 1972365 Retry on error 4711」を参照。</p>
753984	<p>新しいテーブルの作成時に <code>pdb_automark_tables</code> が <code>true</code> の場合、Replication Agent for UDB はトランザクションをテーブルに複写できない。</p> <p>対処方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SAP Business Suite 以外のアプリケーションの場合 - Replication Agent for UDB でのテーブルの作成時に、<code>DATA CAPTURE</code> 属性を <code>create table</code> 文に追加するか、または <code>alter table DATA CAPTURE</code> 文を <code>create table</code> 文と同じトランザクションに含める。</li> <li>SAP Business Suite アプリケーションの場合 - 「SAP ノート 1991666 - DB6: Using Sybase Replication Server Software」を参照して、パッチを確認するとともに、SAP ABAP スタックによって発行される <code>create table</code> 文に <code>DATA CAPTURE</code> 属性を追加する設定の手順を確認する。ただし、このパッチには、SAP Business Suite Java スタックによって発行される <code>create table</code> 文は含まれない。</li> </ul>

表 10 : Oracle から SAP HANA データベースへの複写の問題

CR#	説明
757705	新しいモデルの展開時に、同一の名前およびポート番号を持つ既存の interfaces エントリが存在する場合、モデルは展開されず、エラーが生成される。  対処方法: interfaces ファイルを手動で編集して、既存のエントリを削除する。
756231	TIMESTAMP WITH TIME ZONE Oracle データ型を SAP HANA データベースに複写すると、エラーが生成される。  対処方法: map to char 句を含めたテーブル複写定義を明示的に作成する。

## SCC for Replication の既知の問題

対処方法については、『SAP Control Center 3.3 リリースノート』を参照してください。

## インストールに関する既知の問題

インストーラに関する既知の問題とその対処方法は、次のとおりです。

表 11 : インストーラの問題

CR#	説明
718029	SAP Replication Server Suite をアンインストールしたときに、ソフトウェアコンポーネントがアンインストールされないことがある。  対処方法: アンインストールの実行後に、ファイルとフォルダを手動で削除する。OCS-16_0 ディレクトリが他の製品によって使用されている場合、このディレクトリは削除しない。

## 既知の問題

CR#	説明
706443	<p>インストール後にサンプル Replication Server を起動したときにパスワードを検証できない。</p> <p><b>対処方法:</b> SAMPLE_RS.res ファイルで次の属性を手動で編集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rs.rs_idserver_pass</li> <li>• rs.rs_rssd_prim_pass</li> <li>• rs.rs_rssd_maint_pass</li> <li>• rs.rs_ltm_rs_pass</li> <li>• rs.rs_rs_sa_pass</li> <li>• rs.rs_rs_pass</li> </ul> <p>『設定ガイド』の「リソースファイルの構文とパラメータ」を参照。</p>
701924	<p>旧バージョンの \$SYBASE/SYBASE.sh と \$SYBASE/SYBASE.csh からの環境変数のエントリがインストーラによって削除されない。</p> <p><b>対処方法:</b> \$SYBASE/SYBASE.sh と \$SYBASE/SYBASE.csh を手動で編集して、必要としないバージョンを指している環境変数を削除する。</p>
620755	<p>Solaris SPARC でインストールに失敗する。</p> <p>ファイル記述子の制限値が "unlimited" に設定されていると、インストーラが失敗し、次のメッセージが返される。</p> <pre>awk: insufficient memory for string storage Context is: &gt;&gt;&gt; &lt;&lt;&lt;</pre> <p><b>対処方法:</b> ファイル記述子のハード制限値をいずれかの数値に設定する。</p>
619793	<p>[Tab] キーおよび矢印キーを使用して、インストールまたはアンインストールプログラムの [製品機能を選択します] ウィンドウを操作できない。</p> <p><b>対処方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• アンインストーラ - マウスを使用して、[製品機能を選択します] ウィンドウをクリックする。それによって、ウィンドウにフォーカスが移され、キーボードを使用して操作できるようになる。</li> <li>• インストーラ - マウスを使用して、[製品機能を選択します] ウィンドウ内の機能を選択する。</li> </ul>

CR#	説明
619784	<p>デフォルトの tar ツールを使用してインストーラを実行できない。</p> <p>インストーラが GNU tar ツールを使用して SAP Replication Server Suite アーカイブからファイルを抽出するときに、次のエラーが表示される。</p> <pre>The included VM could not be unarchived (TAR). Please try to download the installer again and make sure that you download using 'binary' mode. Please do not attempt to install this currently downloaded copy.</pre> <p>対処方法: \$PATH に /usr/bin/tar を定義する。</p>
619779	<p>指定した <code>setup.bin</code>へのパスに ".." が含まれていると、インストーラが起動しない。</p> <p>対処方法: <code>setup.bin</code>へのパスに ".." が含まれていないことを確認する。</p>
618722	<p>応答ファイルを使用した対話型インストールが機能しない。</p> <p>対話型モードで応答ファイルを使用してソフトウェアをインストールしようとしても、ファイルに保存されている値がインストーラで使用されない。サイレントモードでは、応答ファイルは期待したとおりに機能する。</p> <p>対処方法: なし。</p>

## マニュアルの変更

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 でリリースされたマニュアルの更新情報、修正内容、変更点を確認します。

### Oracle から Oracle へのリファレンス実装のサポートなし

Oracle から Oracle への複写のリファレンス実装を使用することはできません。

『異機種間複写ガイド』の「Oracle から Oracle への複写のリファレンス実装」は無視してください。

### SAP SQL Anywhere 複写のサポート

SAP SQL Anywhere マニュアルの更新情報、修正内容、変更点を確認します。

プライマリまたはレプリケートデータベースとしての SAP SQL Anywhere のサポートについては、SAP SQL Anywhere のマニュアルを参照してください。

## 新機能

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 で導入されたいいくつかの新機能がマニュアルに記載されていません。

これらの新機能は『管理ガイド 第2巻』に記載されていませんが、代わりに『新機能ガイド』の「バージョン 15.7.1 SP200 の新機能」に記載されています。

### SQM リーダがキャッシュ内の全コマンドを読み取るよう設定する

「SQM リーダがキャッシュ内の全コマンドを読み取るよう設定する」を『管理ガイド 第2巻』>「パフォーマンスチューニング」>「チューニングパラメータの使用についての注意事項」>「ステーブルキーのキャッシュ」のサブトピックとして挿入する必要があります。

代わりに、『新機能ガイド』>「バージョン 15.7.1 SP200 の新機能」>「パフォーマンスの強化」>「SQM リーダがキャッシュ内の全コマンドを読み取るよう設定する」を参照してください。

### ワーカスレッド数の制御

「ワーカスレッド数の制御」を『管理ガイド 第2巻』>「パフォーマンスチューニング」>「チューニングパラメータの使用についての注意事項」のサブトピックとして挿入する必要があります。

代わりに、『新機能ガイド』>「バージョン 15.7.1 SP200 の新機能」>「パフォーマンスの強化」>「ワーカスレッド数の制御」を参照してください。

### HVAR における DSI スレッドでのトランザクションの分散適用

「HVAR における DSI スレッドでのトランザクションの分散適用」およびこのサブトピック「HVAR における DSI でのトランザクション分散適用の設定」をこの順序で『管理ガイド 第2巻』>「パフォーマンスチューニング」>「Advanced Services Option」>「Adaptive Server への High-Volume Adaptive Replication」>「HVAR パフォーマンスチューニング」のサブトピックとして挿入する必要があります。

代わりに、『新機能ガイド』>「バージョン 15.7.1 SP200 の新機能」>「パフォーマンスの強化」>「HVAR における DSI でのトランザクションの分散適用」を参照してください。

## 新しいコマンドパラメータ

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 で導入されたいいくつかのパラメータがマニュアルに記載されていません。

### **sqm\_reader\_first**

- 『リファレンスマニュアル』の「**alter queue**」のパラメータリストに **sqm\_reader\_first** を追加してください。
- sqm\_reader\_first - sqm\_reader\_first** を on に設定すると、SQM リーダはステーブルキューマネージャキャッシュから常にすべてのコマンドを取得します。 **sqm\_reader\_first** を on に設定する前に、**sqm\_cache\_enable** でステーブルキューマネージャ (SQM) キャッシュを有効にする必要があります。  
デフォルト: off
- 『管理ガイド 第2巻』の「ステーブルキューキャッシュのパラメータの設定」のパラメータリストに **sqm\_reader\_first** を追加してください。  
SQM リーダがステーブルキューマネージャキャッシュから常にすべてのコマンドを取得するようにします。 **sqm\_reader\_first** を on に設定する前に、**sqm\_cache\_enable** でステーブルキューマネージャ (SQM) キャッシュを有効にする必要があります。 次のように設定します。
  - サーバ全体:

```
configure replication server
set "sqm_reader_first" to "on"
```

  - 特定のキュー:

```
alter queue, q_number, q_type,
set "sqm_reader_first" to "on"
```

『新機能ガイド』>「バージョン 15.7.1 SP200 の新機能」>「パフォーマンスの強化」>「SQM リーダがキャッシュ内の全コマンドを読み取るよう設定する」を参照してください。

### **worker\_thread\_num**

次のそれぞれに **worker\_thread\_num** を追加してください。

- 『リファレンスマニュアル』の「**configure replication server**」の「Replication Server 設定パラメータ」テーブル
- 『管理ガイド 第2巻』の「パフォーマンスに影響する Replication Server パラメータ」の「パフォーマンスに影響する Replication Server パラメータ」テーブル

表 12 : Replication Server 設定パラメータ

<i>repserver_param</i>	値
<b>worker_thread_num</b>	DSI でのトランザクションの分散適用や DIST での並列処理など、SAP Replication Manager モジュールによってスケジュールされるタスクの処理用に、グローバルタスクマネージャが割り当てることができるワーカスレッド数を指定する。 デフォルト値: 4 最小値: 2 最大値: 32

『新機能ガイド』>「バージョン 15.7.1 SP200 の新機能」>「パフォーマンスの強化」>「ワーカスレッド数の制御」を参照してください。

### ***dt\_apply***

次のそれぞれに ***dt\_apply*** を追加してください。

- ・『リファレンスマニュアル』の「***alter connection***」の「データベース接続に影響するパラメータ」テーブル
- ・『管理ガイド 第 2 卷』の「パフォーマンスに影響する接続パラメータ」の「パフォーマンスに影響する接続パラメータ」テーブル

表 13 : データベース接続に影響するパラメータ

<i>database_param</i>	説明と値
<b>dt_apply</b>	SAP Replication Server が 1 つのトランザクションを適用するときに使用するタスクの最大数を制御する。 デフォルト値: 1 (トランザクションの分散適用は行われない) 最小値: 1 最大値: 8

『新機能ガイド』>「バージョン 15.7.1 SP200 の新機能」>「パフォーマンスの強化」>「HVAR における DSI でのトランザクションの分散適用」を参照してください。

## ヘルプと追加情報の取得

Product Documentation サイトおよびオンラインヘルプを利用すると、この製品リリースについて詳しく知ることができます。

- <http://sybooks.sybase.com/> の Product Documentation - マニュアルのオンライン版であり、標準の Web ブラウザを使用してアクセスできます。ドキュメントをオンラインで閲覧したり、PDF としてダウンロードしたりできます。Web サイトには、ホワイトペーパー、コミュニティフォーラム、メンテナンスリリース、サポートコンテンツなどのリソースへのリンクもあります。
- 製品のオンラインヘルプ(利用可能な場合)

PDF ドキュメントを参照または印刷するには Adobe Acrobat Reader が必要です。Adobe Acrobat Reader は Adobe Web サイトから無料でダウンロードできます。

**注意：**最新の『リリースノート』と、製品のリリース後に追加された製品およびマニュアルに関する重要な情報は、Product Documentation Web サイトで確認できます。

## サポートセンタ

SAP 製品のサポートを利用してください。

組織でこの製品の保守契約を購入している場合は、サポートセンタとの連絡担当者が指定されています。マニュアルだけでは解決できない問題があった場合には、担当の方を通してサポートセンタまでご連絡ください。

- 地域の Sybase サポートセンタまたは Sybase 子会社
- SAP サポートセンタ

SAP サポート契約を締結しているお客様は、SAP サポートサイト <http://service.sap.com/sybase/support> でこの製品のサポートを取得できます。

また、ここから(ログインが必要なこともあります) Sybase サポート移行の情報が探せます。

Sybase サポート契約を締結しているお客様は、<http://www.sybase.com/support> での製品のサポートを取得できます(ログインが必要です)。

## 製品更新版のダウンロード

メンテナンスリリース、サポートパッケージ/パッチ、関連情報を入手します。

## ヘルプと追加情報の取得

- Sybase 認定販売店から製品を直接購入した場合:
  - a) <http://www.sybase.com/support> を開きます。
  - b) [Support] > [EBFs/Maintenance] を選択します。
  - c) MySybase のユーザ名とパスワードを入力します。
  - d) (オプション) フィルタ、時間枠のいずれかまたはその両方を選択して [Go] をクリックします。
  - e) 製品を選択します。  
鍵のアイコンは、認可されたサポートコンタクトとして登録されていないため、一部の EBF/Maintenance リリースをダウンロードする権限がないことを示しています。未登録ではあるが、Sybase 担当者またはサポートセンタから有効な情報を得ている場合は、[My Account] をクリックして、「Technical Support Contact」の役割を MySybase プロファイルに追加します。
  - f) EBF/Maintenance レポートを表示するには [Info] アイコンをクリックします。ソフトウェアをダウンロードするには製品の説明をクリックします。
- Sybase 製品を SAP との契約に基づいて購入した場合:
  - a) <http://service.sap.com/swdc> を開き、必要に応じてログインします。
  - b) [Search for Software Downloads] を選択し、製品名を入力します。 [Search] をクリックします。

## 製品およびコンポーネントの動作確認

動作確認レポートは、特定のプラットフォームでの Sybase 製品のパフォーマンスを検証します。

動作確認に関する最新情報は次のページにあります。

- パートナー製品の動作確認については、以下を参照してください。 [http://www.sybase.com/detail\\_list?id=9784](http://www.sybase.com/detail_list?id=9784)
- プラットフォームの動作確認については、以下を参照してください。 <http://certification.sybase.com/ucr/search.do>

## アクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能を使用すると、身体障害者を含むすべてのユーザが電子情報に確実にアクセスできます。

この製品のマニュアルには、アクセシビリティを重視した HTML 版もあります。

オンラインマニュアルは、スクリーンリーダーで読み上げる、または画面を拡大表示するなどの方法により、視覚障害を持つユーザがその内容を理解できるよう配慮されています。

HTML マニュアルは、米国のリハビリテーション法第 508 条のアクセシビリティ規定に準拠していることがテストにより確認されています。第 508 条に準拠しているマニュアルは通常、World Wide Web Consortium (W3C) の Web サイト用ガイドラインなど、米国以外のアクセシビリティガイドラインにも準拠しています。

---

**注意：**アクセシビリティツールを効率的に使用するには、設定が必要な場合もあります。一部のスクリーンリーダーは、テキストの大文字と小文字を区別して発音します。たとえば、すべて大文字のテキスト (ALL UPPERCASE TEXT など) はイニシャルで発音し、大文字と小文字の混在したテキスト (Mixed Case Text など) は単語として発音します。構文規則を発音するようにツールを設定すると便利かもしれません。詳細については、ツールのマニュアルを参照してください。

---

Sybase のアクセシビリティに対する取り組みについては、次の Sybase Accessibility サイトを参照してください。 <http://www.sybase.com/products/accessibility> . このサイトには、第 508 条と W3C 標準に関する情報へのリンクもあります。

製品マニュアルには、アクセシビリティ機能に関する追加情報も記載されています。

