

# バージョン別追加サポート項目一覧

## はじめに

本書は、製品の追加項目(新機能、新ハードウェア等)を製品バージョン(DKCMAINのファームウェアバージョン)ごとに一覧化しています。一覧には、追加項目に関連して変更のあるマニュアルについても記載しています。製品名は、VSPやVSP Eシリーズ等の略称を使用する場合があります。

## 対象製品

Hitachi Virtual Storage Platform E390, E590, E790, E990, E1090, E390H, E590H, E790H, E1090H

## 著作権

All Rights Reserved, Copyright (C) 2020, 2023, Hitachi, Ltd.

## 免責事項

この一覧の内容の一部または全部を無断で複製することはできません。この一覧の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

この一覧に基づいてソフトウェアを操作した結果、

たとえ当該ソフトウェアがインストールされているお客様所有のコンピュータに何らかの障害が発生しても、当社は一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

この一覧の当該ソフトウェアご購入後のサポートサービスに関する詳細は、弊社営業担当にお問い合わせください。

## 商標類

IBM は、米国およびその他の国におけるInternational Business Machines Corporation の商標です。

FlashCopy は、米国およびその他の国におけるInternational Business Machines Corporation の商標です。

Adobe、およびFlash は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

Adobe AIR は、Harman International Industries, Incorporated(ハーマン・インターナショナル・インダストリーズ社)の登録商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

## 発行

2023年6月

## 発行履歴

マニュアル	発行年月	変更内容
4049-1J-U91-00	2020年7月	初版発行
4049-1J-U91-10	2020年9月	改訂
4049-1J-U91-21	2020年11月	改訂
4049-1J-U91-30	2021年1月	改訂
4049-1J-U91-31	2021年4月	改訂
4049-1J-U91-40	2021年6月	改訂
4049-1J-U91-41	2021年9月	改訂
4049-1J-U91-50	2021年9月	改訂
4049-1J-U91-51	2021年10月	改訂
4049-1J-U91-60	2021年11月	改訂
4049-1J-U91-70	2021年12月	改訂
4049-1J-U91-80	2022年4月	改訂
4049-1J-U91-80a	2022年5月	改訂
4049-1J-U91-90	2022年7月	改訂
4049-1J-U91-A0	2022年12月	改訂
4049-1J-U91-B0	2023年3月	改訂
4049-1J-U91-C0	2023年6月	改訂

## 関連するマニュアル

ドキュメントマップ
システム管理者ガイド
コンパストドキュメント
リリースノート
Hitachi Storage Advisor Embedded ガイド
REST API リファレンスガイド
Hitachi Device Manager – Storage Navigator ユーザガイド
Storage Navigatorメッセージガイド
RAID Manager ユーザガイド
RAID Manager コマンドリファレンス
RAID Manager インストール・設定ガイド
監査ログ リファレンスガイド
Encryption License Key ユーザガイド
global-active device ユーザガイド
Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager) ユーザガイド
システム構築ガイド
ShadowImage ユーザガイド
SNMP Agent ユーザガイド
Thin Image ユーザガイド
Thin Image Advanced ユーザガイド
TrueCopy ユーザガイド
Universal Replicator ユーザガイド
Universal Volume Manager ユーザガイド
Virtual Partition Manager ユーザガイド
Volume Migration ユーザガイド
Volume Shredder ユーザガイド
SIM リファレンス
エクスポートツール2 ユーザガイド
ハードウェアリファレンスガイド

1. バージョンごとの追加項目一覧

製品の追加項目(新機能、新ハードウェア等)を製品バージョン(DKCMAINのファームウェアバージョン)ごとに示します。

各サポート項目の「概要」をご覧ください。この記述は各ユーザガイド上の「発行履歴」小見出しと一致しており、該当箇所を簡単に把握することができます。

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-07-21-XX	機能	1	VSP E シリーズで、Thin Image Advanced をサポートした。		RAID Manager コマンドリファレンス ドキュメントマップ global-active device ユーザガイド システム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Hitachi Device Manager – Storage Navigator ユーザガイド Thin Image ユーザガイド Thin Image Advanced ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド システム管理者ガイド
		2	バス冗長化ソフトウェア「Hitachi Dynamic Link Manager」のLinux サポートを追加した。		システム構築ガイド システム管理者ガイド
		3	Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 をサポートした。		Hitachi Device Manager – Storage Navigator ユーザガイド システム管理者ガイド
		4	VSP 5000 シリーズとVSP E1090 にて、FC-NVMe でホストに接続されたボリュームを使用したTrueCopy ペアの作成をサポートした。		TrueCopy ユーザガイド
		5	VSP 5000 シリーズとVSP E1090 にて、FC-NVMe でホストに接続されたボリュームを使用したUniversal Replicator ペアの作成をサポートした。		Universal Replicator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-07-01-XX	機能	1	25Gbps iSCSI チャネルボードをサポートした。		監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス エクスポートツール2 ユーザガイド システム構築ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド
		2	VSP G200、VSP G400、VSP F400、VSP G350、VSP F350、VSP G370、VSP F370 からVSP E390 へ、GAD を使用したデータ移行をサポートした。		global-active device ユーザガイド
		3	システムオプションモード164 を追加した。	キャッシュまたはシェアドメモリの片面障害時に、ホストからの書き込みがライトスルー動作で行われるのを抑止するかどうかを選択。	global-active device ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-06-81-XX	機能	1	VSP E シリーズで、ShadowImage のセカンダリボリュームとGAD ペアボリュームの併用をサポートした。		global-active device ユーザガイド ShadowImage ユーザガイド
		2	Storage Navigator でGAD ペアのI/O モードを強制的に変更する操作をサポートした。		監査ログ リファレンスガイド global-active device ユーザガイド
		3	FC-NVMe に設定できるホストモードとしてAIX をサポートした。		RAID Manager コマンドリファレンス オープンシステム構築ガイド
		4	[非同期コピー多重化 (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)オプション] (#31) の機能説明を追加した。		ShadowImage ユーザガイド Thin Image ユーザガイド
		5	システムオプションモード1293 をサポートした。	キャッシュ片面閉塞状態で、GAD ペアのペア形成、再同期、スワップリンク操作を可能にするかどうかを選択	global-active device ユーザガイド
		6	Windows 11 をサポートした。		システム管理者ガイド RAID Manager インストール・設定ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド エクスポートツール2 ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	
93-06-61- X0/00	機能	1	VSP E1090 で、ホストとストレージシステム間のFC-NVMeによる接続をサポートした。		記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
		2	VSP E1090 で、ホストとストレージシステム間のFC-NVMe による接続環境での TrueCopy ペア作成、Universal Replicatorペア作成をサポートした。		TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド
		3	VSP 5000 シリーズとVSP E1090 で、FC-NVMe で接続されているボリューム (Namespace) をコマンドデバイスとして使用できるようにした。		RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager インストール・設定ガイド RAID Manager ユーザガイド
		4	VSP G100, G200, G400, G600, G800 および VSP F400, F600, F800 または VSP G150, G350, G370, G700, G900 および VSP F350, F370, F700, F900 から、VSP E590、VSP E790、VSP E990、VSP E1090 への GAD を使用した環境移行および GAD と UR 併用した環境移行をサポートした。		global-active device ユーザガイド
		5	VSP G100, G200, G400, G600, G800 および VSP F400, F600, F800 または VSP G150, G350, G370, G700, G900 および VSP F350, F370, F700, F900 から、VSP E590、VSP E790、VSP E990、VSP E1090 への GAD を使用した環境移行をサポートした。		Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド オープンシステム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド
		6	Windows の「プログラムと機能」に、RAID Manager のバージョンを表示できるようにした。		RAID Manager インストール・設定ガイド RAID Manager ユーザガイド システム管理者ガイド
		7	外部ストレージとして Windows Server 2019 をサポートした。		Universal Volume Manager ユーザガイド



製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-06-41- X0/00	機能	1	VSP E390, E590, E790, E990, E1090に対し QoS機能をサポートしました。	-	-
		2	外部ストレージを追加サポートしました。 (Hitachi VSSBシリーズ)	-	Universal Volume Manager ユーザガイド
		3	ホストモードオプション124 をサポートしまし た。	AIX ホストに接続し、かつ交代バスソフトにHDLM-EX を使用する場合に おいて、コントローラ閉塞時に、正常コントローラで受領したコマンドに 応答を返す機能をサポートしました。	システム管理者ガイド オープンシステム構築ガイド
		4	raidcom map resource コマンド、raidcom unmap resource コマンドの非同期 コマンドオプションをサポートしました。	-	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド
		5	外部Target ポート(ファイバチャネル)の探索 において、ログイン状態のホストが存在する 外部Target ポートは探索されないように仕様 変更しました。	-	Universal Volume Manager ユーザガイド

製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-06-21- X0/00	機能	1	VSP E390, E590, E790 に対しNVMe仕様 (容量)を拡張しました。	基本筐体内蔵のNVMeに加え、拡張筐体のNVMeを利用できるようになりました。	-

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-06-01- X0/00	新モデル	1	ストレージシステムの新しいモデルとしてVSP E1090 とVSP E1090Hを追加した。	基本筐体が4Uでアクセラレーターを搭載したE1090、E1090Hをサポートしました。	-
	機能	1	SVPへのHTTP通信はデフォルト無効となっていることを記載しました。	通信のセキュリティを高めるため、デフォルトをHTTP通信無効としました。有効化する場合も、SSL通信の設定を実施しセキュリティを高めることを推奨します。	システム管理者ガイド Hitachi Device Manager – Storage Navigator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-05-22-XX	機能	1	コピー動作構成の組み合わせにおいて、サポート済となった組み合わせの記載を更新しました。	VSP 5200, 5600のGAD(migration)、GAD+UR△、TC+UR 3DCIに対する組み合わせを追加。	global-active device ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド
		2	キャッシュの未書き込みデータ比率が高くなると内部のコピー処理を抑制しホストI/Oへの性能影響を抑える設定について、より細かな動作となるようにシステムオプションモード1254/1260を提供しました。	-	global-active device ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド ShadowImage ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-05-21-XX	新モデル	1	ストレージシステムの新しいモデルとしてVSP E390とVSP E390Hを追加した。	基本筐体が2Uと省スペースなE390、E390Hをサポートしました。	-
	機能	2	VSP E390 にSAS拡張筐体をサポートした。	オールフラッシュアレイVSP E390にSAS拡張筐体(DBS)の接続をサポートしました。(ただしこの場合SSDのみ搭載可、HDDは搭載不可) ハイブリッドフラッシュアレイVSP E390HにSAS拡張筐体(DBS/DBL/DB60)の接続をサポートしました。(DBSはSSD/HDDともに搭載可、DBL/DB60はHDDのみ搭載可)	-
		3	Hitachi Device Manager - Storage Navigator, Maintenance Utility の前提Webブラウザ(Microsoft Edge)の記載を拡充した。	-	システム管理者ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-05-02-XX	新モデル	1	ストレージシステムの新しいモデルとしてVSP E590H とVSP E790H を追加した。	拡張筐体と組み合わせた、SSD/HDD混在が可能なハイブリッドフラッシュアレイをサポートしました。	-
	機能	2	VSP E590, E790にSAS拡張筐体をサポートした。	オールフラッシュアレイVSP E590, E790にSAS拡張筐体 (DBS) の接続をサポートしました。(ただしこの場合SSDのみ搭載可、HDDは搭載不可) ハイブリッドフラッシュアレイVSP E590H, E790HIにSAS拡張筐体 (DBS/DBL/DB60) の接続をサポートしました。(DBSはSSD/HDDともに搭載可、DBL/DB60はHDDのみ搭載可)	-
		3	Hitachi Storage Advisor Embedded, Hitachi Device Manager - Storage Navigator の前提Web ブラウザとして、Mozilla Firefox、Microsoft Edge を追加した。	-	システム管理者ガイド Hitachi Storage Advisor Embedded ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
		4	GAD ペアのI/O モードを強制的に変更する機能をサポートした。	-	RAID Manager コマンドリファレンス 監査ログ リファレンスガイド global-active device ユーザガイド
		5	SVP と管理クライアント間のSSL 通信のデフォルト証明書の説明、デフォルト証明書で運用している場合にSVP 設定情報をリストアする際の注意事項を追記した。	-	システム管理者ガイド
		6	ノードボリュームを複数ペアで共有する場合のペア操作可否を追加した。	プライマリボリュームを複数のセカンダリボリュームで共有する場合のペア操作可否は、ルートボリュームを複数ペアで共有する場合のペア操作可否に変更されました。	Thin Image ユーザガイド

Hitachi Virtual Storage Platform E390, E590, E790, E990, E1090  
バージョン別追加サポート項目一覧

製品	サポート項目				ドキュメント
	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	
DKCMAIN ファームウェア バージョン					記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-04-02-XX	機能	1	VMware ESXi 7.x をサポートした。	-	RAID Manager インストール・設定ガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-04-01-XX	機能	1	RAID Managerを用いたUVM操作時の-safety_checkオプション指定をサポートした。	-	RAID Manager ユーザガイド RAID Manager コマンドリファレンス 監査ログリファレンスガイド Universal Volume Manager ユーザガイド
		2	GAD のリモートバス障害時IO 優先モードをサポートした。	GADのDKC間バス障害による障害サスペンド発生時にPVOLを優先的にI/O Mode=Localとするモードをサポートしました。	RAID Manager コマンドリファレンス 監査ログリファレンスガイド global-active device ユーザガイド
		3	RAID Managerを用いたThin Imageペア形成操作時のミラーID指定をサポートした。	-	RAID Manager コマンドリファレンス
		4	管理サーバ(Windows2019)でStorage Navigator、maintenance utility及びHitachi Storage Advisor Embeddedの動作をサポートした。	-	システム管理者ガイド
		5	ホストモードオプションNo.094, No.109 をサポートした。	特定のホストと直結接続構成でSAN Bootシステム運用をするために必要な設定に対応できるようになりました。	システム管理者ガイド システム構築ガイド
	お知らせ	6	【注意】 本装置で未サポートとなっている機能: VSP5000シリーズNVMeおよびSCM外接サポート	VSP5000シリーズNVMeおよびSCM外接サポートは、ユーザガイド内に記載がありますが本装置では未サポートです。 本機能は次の機種でサポートされています。 VSP G130, G150, G350, G370, G700, G900, およびF350, F370, F700, F900	-



製品	サポート項目			ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足
93-03-22- X0/41	機能	1	Hitachi Storage Advisor Embedded, Hitachi Device Manager - Storage Navigator の前提Web ブラウザとして、Mozilla Firefox、Microsoft Edge を追加した。	-
				記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
				システム管理者ガイド Hitachi Storage Advisor Embedded ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-03-22-X0/02	新モデル	1	ストレージシステムの新しいモデルとしてVSP E590 とVSP E790 を追加した。	-	-
	ハードウェア	2	VSP E590およびVSP E790用のSVPをサポートした。	VSP E590, E790に標準で添付されています。	システム管理者ガイド SIM リファレンス ハードウェアリファレンスガイド
	お知らせ	3	【注意】 本装置で未サポートとなっている機能: RSA鍵交換の暗号スイートの無効化をサポートした。	RSA鍵交換の暗号スイートの無効化機能は、ユーザガイド内に記載がありますが本装置では未サポートです。 RSA鍵交換の暗号スイートの無効化機能は次の機種でサポートされています。 VSP G130, G150, G350, G370, G700, G900, およびF350, F370, F700, F900	-

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-03-01-XX	機能	1	SVPファームウェアのインストールメディアからFlash Playerが除外され、同時インストールされなくなった。	Adobe Flash Playerのサポート終了に伴い、インストールメディア内の構成を見直しました。	システム管理者ガイド
		2	ThinImage Snapshotの属性情報をコマンド出力に追加した。	-	REST API リファレンスガイド RAID Manager ユーザガイド RAID Manager コマンドリファレンス 監査ログリファレンスガイド

Hitachi Virtual Storage Platform E390, E590, E790, E990, E1090  
バージョン別追加サポート項目一覧

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-02-03-XX	機能	1	最大予約量の機能をサポートした。	仮想ボリュームの容量管理機能を改善し、プールに対して最大予約量を設定できるようになりました。	Hitachi Storage Advisor Embedded ガイド システム構築ガイド RAID Manager ユーザガイド RAID Manager コマンドリファレンス
		2	Storage Device Listにストレージシステムを登録するときの順序を改善した。	一部のケースにおいて、登録順序の記述を見直しました。	システム管理者ガイド
		3	SVP上でエクスポートツールが使用可能になった。	-	Performance Managerユーザガイド
		4	3DC URxUR構成をサポートした。	3DC URxUR構成: Universal Replicator サイトによる3DC 構成	Universal Replicatorユーザガイド
		5	CPU使用率高騰時の情報採取を改善した。	-	システム管理者ガイド
		6	ペアを維持したままDP-VOLの容量を拡張できるようにした。	TC/UR/GAD/SI/TIペアのボリュームについて、ペアを削除することなく容量拡張する機能をサポートしました。	Hitachi Storage Advisor Embedded ガイド REST API リファレンスガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド RAID Manager ユーザガイド RAID Manager コマンドリファレンス 監査ログリファレンスガイド global-active deviceユーザガイド システム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopyユーザガイド Universal Replicatorユーザガイド
		7	Syslogサーバのホスト名指定を可能にした。	-	Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド 監査ログリファレンスガイド
		8	Storage Device Launcher のファイルダウンロード時の認証を追加した。	-	システム管理者ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
		9	外部ストレージを追加サポートした。(Primer 600シリーズ)	-	Universal Volume Manager ユーザガイド
	お知らせ	10	【注意】 本装置で未サポートとなっている機能: VVOL Replication 機能	VVOL Replication機能は、ユーザガイド内に記載がありますが本装置では未サポートです。 VVOL Replication機能は次の機種でサポートされています。 VSP G130, G150, G350, G370, G700, G900, およびF350, F370, F700, F900  ※本機能を使用するためには、本機能に対応したVASAプロバイダが必要になります。本機能に対応したVASAプロバイダは今後リリースされる予定です。	Hitachi Storage Advisor Embedded ガイド RAID Manager ユーザガイド RAID Manager コマンドリファレンス 監査ログ リファレンスガイド global-active device ユーザガイド システム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド

Hitachi Virtual Storage Platform E390, E590, E790, E990, E1090  
バージョン別追加サポート項目一覧

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
93-02-01-XX	お知らせ	1	初版発行	本紙はこのバージョン以降の追加サポート項目について記載します。	-
		2	【注意】 本装置で未サポートとなっている機能: QoS機能	QoS機能は、ユーザガイド内に記載がありますが本装置では未サポートです。 QoS機能は次の機種でサポートされています。 VSP G130, G150, G350, G370, G700, G900, およびF350, F370, F700, F900	Hitachi Storage Advisor Embedded ガイド REST API リファレンスガイド Performance Managerユーザガイド