

PRIMEQUEST シリーズ

Video Redirection の起動手順と動作確認情報

2023 年 3 月 15 日更新

目次

1.	はじめに	3
1.1	Video Redirection を使用するための Java について	4
1.2	OpenJDK ベースの Java で Video Redirection 機能を使用する方法	6
2.	OpenJDK ベース Java のインストール方法	7
2.1	OpenJDK ベースの Java モジュールのダウンロード	7
2.2	クライアント端末へのインストール方法	9
2.2.1	AdoptOpenJDK について	11
2.2.2	IcedTea-Web について	19
2.2.3	クライアント端末が Windows 10 (64 bit)/Windows 11 の場合	23
2.2.4	クライアント端末が Windows 10 (32 bit) の場合	30
2.3	Oracle Java と OpenJDK ベースの Java の切替方法について	38
2.4	OpenJDK ベースの 64bit と 32bit Java の切替方法について	44
3.	Video Redirection (Java) の起動方法について	53
3.1	PRIMEQUEST1000 シリーズでの Video Redirection (Java) の起動方法	53
3.2	PRIMEQUEST2000 シリーズでの Video Redirection (Java) の起動方法	58
3.2.1	本体ファームウェア版数 BA18112,BB18111,BC18111 以前の場合の起動方法	58
3.2.2	本体ファームウェア版数 BA19022,BB19022,BC19022 以降の場合の起動方法	61
3.3	PRIMEQUEST3000 シリーズ Enterprise Model での Video Redirection (Java) の起動方法	66
3.3.1	本体ファームウェア版数 PA18112 以前の場合の起動方法	66
3.3.2	本体ファームウェア版数 PA19024, PB19032 以降の場合の起動方法	70

3.4	PRIMEQUEST3000 シリーズ Business Model での Video Redirection (Java) の 起動方法.....	74
3.4.1	iRMC ファームウェア版数 1.70Q 以前の場合の起動方法.....	74
3.4.2	iRMC ファームウェア版数 1.75Q, 2.40Q 以降の場合の起動方法.....	78
3.5	jnlp ファイルと Java の関連付け	82
4.	Video Redirection の動作検証について	88
4.1	Video Redirection 動作確認組み合わせについて.....	88
4.2	Open JDK ベースの Java を使用した Video Redirection の動作検証結果.....	90
4.3	Oracle Java を使用した Video Redirection の動作検証結果.....	105
5.	Video Redirection の注意事項.....	109
6.	トラブルシューティング.....	111
【付録 1】	.....	121
【付録 2】	.....	122
【付録 3】	.....	126
【付録 4】	.....	129
【付録 5】	.....	145
【付録 6】	.....	149
【付録 7】	.....	152
【付録 8】	.....	157
【付録 9】	.....	158
【付録 10】	.....	159
【付録 11】	.....	160
【付録 12】	.....	161

1. はじめに

本書は、PRIMEQUEST 1000 シリーズ、PRIMEQUEST 2000 シリーズ、PRIMEQUEST 3000 シリーズにおいて、Video Redirection 機能を使用するために必要なクライアント端末（操作端末）の設定および使用方法について説明しています。

また、Java を使用した Video Redirection および Video Redirection(HTML5)の動作検証結果と、[トラブルシューティング](#)を示しています。

商標一覧

- Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Oracle、Java および OpenJDK は、Oracle Corporation と米国内外の関連企業の商標です。
- Zulu は Azul Systems Inc.の登録商標です。
- その他、会社名と製品名はそれぞれ各社の商標、または登録商標です。

製品一覧

PRIMEQUEST 1000 シリーズ (以下、PQ1000 と記載する場合があります) のモデルは以下の通りです。

PRIMEQUEST 1400S / 1400E / 1400L / 1800E / 1800L / 1400S2 / 1400E2 / 1400L2 / 1800E2 / 1800L2

PRIMEQUEST 2000 シリーズ (以下、PQ2000 と記載する場合があります) のモデルは以下の通りです。

PRIMEQUEST 2400S Lite / 2400S / 2400E / 2400L / 2800E / 2800L / 2800B / 2400S2 Lite / 2400S2 / 2400E2 / 2400L2 / 2800E2 / 2800L2 / 2800B2 / 2400S3 Lite / 2400S3 / 2400E3 / 2400L3 / 2800E3 / 2800L3 / 2800B3 /

PRIMEQUEST 3000 シリーズ Enterprise Model (以下、PQ3000 または PQ3000 E と記載する場合があります) のモデルは以下の通りです。

PRIMEQUEST 3400S Lite / 3400S / 3400E / 3400L / 3800E / 3800L / 3400S2 Lite / 3400S2 / 3400E2 / 3400L2 / 3800E2 / 3800L2

PRIMEQUEST 3000 シリーズ Business Model (以下、PQ3000 または PQ3000 B と記載する場合があります) のモデルは以下の通りです。

PRIMEQUEST 3800B / 3800B2

補足

- 以下のモデルについては日本国内では販売していないグローバルモデルとなりますので、日本国内では、設定対象外項目となります。

PRIMEQUEST 2000 シリーズ 2800B / 2800B2 / 2800B3

PRIMEQUEST 3000 シリーズ 3800B / 3800B2

1.1 Video Redirection を使用するための Java について

Video Redirection を使用するためにクライアント端末（操作端末）にインストールして使用する Java は無償の OpenJDK の使用を推奨します。

オラクル社から提供されていた無償の Oracle Java の公式アップデートは 2019 年 1 月で終了となりました。（2019 年 1 月 15 日リリースが最終版）

今後も引き続きオラクル社から提供される Oracle Java (Java8) を使用してのセキュリティアップデート、バグ修正等を希望する場合は有償契約が必要となります。そのため、今後は Video Redirection (Java) を使用する場合、有償契約が必要な Oracle Java ではなく、無償で使用出来る OpenJDK ベースの Java をサポートします。

Video Redirection を起動する際、クライアント端末に必要な Open JDK ベースの Java モジュールの入手方法/インストール方法について記載している章を以下に示します。

Java 入手方法	インストール方法	クライアント端末例	各 OS での設定方法
2.1 章 参照	2.2 章 参照	Windows 10 (32 bit)	2.2.6 章 参照
		Windows 10 (64 bit)/	2.2.4 章 参照
		Windows 11	

[ご注意]

- Oracle Java について

オラクル社から提供されていた無償の Oracle Java8 をそのまま使用すると、Java の脆弱性等が発見された際の修正アップデートは、有償契約していない場合提供されなくなり、脆弱性を悪用した攻撃によるウイルス感染などの危険性が高くなります。

また、オラクル社と有償契約して Oracle Java8 を継続して使用される場合、Video Redirection の動作検証は 2019 年 1 月 15 日リリースの最終版までとなりますので、2019 年 1 月 15 日リリース後に更新された Java8 を使用しての Video Redirection の動作についてはサポート対象外になりますのでご了承ください。

- Microsoft Windows 8.1 について

Windows 8.1 のサポートは、2023 年 1 月 10 日に終了しました。これに伴い、Windows 8.1 を使用した Video Redirection の動作についてはサポート対象外になりますのでご了承ください。

Oracle Java のサポート状況を以下に示します。

PRIMEQUEST 本体側		サポート Oracle Java 状況
	本体ファームウェア版数	
1000 シリーズ	全版数	Oracle Java8 update201 までサポート。以降の更新版数は非サポート。
2000 シリーズ	BA18112,BB18111,BC18111 以前まで	Oracle Java8 update201 までサポート。以降の更新版数は非サポート。
	BA19022,BB19022,BC19022 以降	Oracle Java8 は非サポート。
3000 シリーズ Enterprise Model	PA18112 以前まで	Oracle Java8 update201 までサポート。以降の更新版数は非サポート。
	PA19024,PB19032 以降	Oracle Java8 は非サポート。
3000 シリーズ Business Model	1.70Q (※) 以前まで	Oracle Java8 update201 までサポート。以降の更新版数は非サポート。
	1.75Q,2.40Q (※) 以降	Oracle Java8 は非サポート。

- ・ 本体ファームウェア版数は以下の Web-UI 画面から確認できます。
 - PRIMEQUEST 3000 シリーズ Business Model 以外のシリーズ
MMB Web-UI : System>Firmware Information 画面
 - PRIMEQUEST 3000 シリーズ Business Model
iRMC Web-UI : System>Running iRMC Firmware
- ・ 表中の BA、BB、BC について
それぞれ BA(2400S Lite, 2400S, 2400E, 2800E, 2400L, 2800L, 2800B), BB(2400S2 Lite, 2400S2, 2400E2, 2800E2, 2400L2, 2800L2, 2800B2), BC(2400S3 Lite, 2400S3, 2400E3, 2800E3, 2400L3, 2800L3, 2800B3)に対応した本体ファームウェア版数を示します。
- ・ 表中の PA、PB について
それぞれ PA(3400S Lite, 3400S, 3400E, 3800E, 3400L, 3800L), PB(3400S2 Lite, 3400S2, 3400E2, 3800E2, 3400L2, 3800L2) に対応した本体ファームウェア版数を示します。
- ・ 動作検証の結果は、[4 章](#)を参照してください。

※ PQ3000 Business Model の場合、iRMC ファームウェアを表します。

- 1.xxQ : 3800B 用の iRMC ファームウェア版数を示します。
- 2.xxQ : 3800B2 用の iRMC ファームウェア版数を示します。

1.2 OpenJDK ベースの Java で Video Redirection 機能を使用する方法

PRIMEQUEST 1000, 2000, 3000 各シリーズで Video Redirection を起動する方法について記載している章を以下に示します。

PRIMEQUEST 本体側	Video Redirection の起動方法	
	本体ファームウェア版数	
1000 シリーズ	全版数	3.1 章 参照 (※ 1)
2000 シリーズ	BA18112,BB18111,BC18111 以前まで	3.2.1 章 参照 (※ 1)(※ 2)
	BA19022,BB19022,BC19022 以降	3.2.2 章 参照 (※ 3)
3000 シリーズ Enterprise Model	PA18112 以前まで	3.3.1 章 参照
	PA19024 ,PB19032 以降	3.3.2 章 参照 (※ 3)
3000 シリーズ Business Model	1.70Q (※) 以前まで	3.4.1 章 参照
	1.75Q,2.40Q 以降 (※)	3.4.2 章 参照

- ・ 本体ファームウェア版数は以下の Web-UI 画面から確認できます。
 - PRIMEQUEST 3000 シリーズ Business Model 以外のシリーズ
MMB Web-UI : System>Firmware Information 画面
 - PRIMEQUEST 3000 シリーズ Business Model
iRMC Web-UI : System>Running iRMC Firmware

- ・ 動作検証の結果は、[4 章](#)を参照してください。

注意事項

- ※ 1. 付録 5 に該当している場合は"3. 発生を未然に防止する方法"を確認してください。
- ※ 2. 付録 6 に該当している場合は"3. 発生を未然に防止する方法"を確認してください。
- ※ 3. 付録 7 に該当している場合は"3. 発生を未然に防止する方法"を確認してください。

2. OpenJDK ベース Java のインストール方法

Windows OS 上での OpenJDK ベースの Java (OpenJDK)と IcedTea-Web のインストール方法について記載します。

[ご注意]

PRIMEQUEST シリーズでは Video Redirection (Java Viewer) を起動する際の OpenJDK ベースの推奨 Java については、Zulu から AdoptOpenJDK に変更となりました。また、AdportOpenJDK は Adoptium OpenJDK に変わりました。このため、今後の Video Redirection (Java Viewer) の動作検証は AdoptOpenJDK および Adoptium OpenJDK を使用して実施しますので、Zulu をご利用の場合は、AdoptOpenJDK または、Adoptium OpenJDK への変更をお願いします。

2.1 OpenJDK ベースの Java モジュールのダウンロード

以下のサイトからダウンロードが可能です。

Package	Download Site
Adoptium OpenJDK	https://adoptium.net/ ・ Windows 10(64 bit), Windows 11 の場合、64bit 用 MSI モジュールを使用してインストールしてください。 (ダウンロードとインストール方法については、 2.2 章 の例を参考にしてください。本体ファームウェアの版数によっては、クライアント端末が 64bit 用 Windows であっても 32bit 用 MSI モジュールを使用する必要がある場合がありますので 2.2 章の 4 項 の注意事項を必ず確認してください。)
IcedTea-Web	http://icedtea.wildebeest.org/download/icedtea-web-binaries/ ・ Windows 10(64 bit), Windows 11 の場合、MSI モジュールを使用してください。 (ダウンロードとインストール方法については、 2.2 章 の例を参考にしてください。)

(OpenJDK ベースの推奨 Java は Zulu から AdoptOpenJDK に変更となりましたので Zulu 用モジュールのダウンロードサイトの記載は削除しました。)

免責事項

- ・ 上記ダウンロードサイトを利用される際は、その中に掲載されている利用条件につきましても同意いただく必要がありますのでご承知ください。
- ・ 富士通側で動作確認までは実施し、本ドキュメントの中で記載済です。ただし、お客様の環境で **OpenJDK** ベースの **Java** モジュールをご使用の際は、お客様責任にてご使用ください。
- ・ 上記ダウンロードサイト上のコンテンツや **URL** は、予告なしに変更または中止されることがあります。あらかじめご了承ください。
- ・ 理由の如何に関わらず、情報の変更及び上記ウェブサイトの運用の中断または中止によって生じるいかなる損害についても責任を負うものではありません。

2.2 クライアント端末へのインストール方法

OpenJDK と IcedTea-Web をクライアント端末へインストールする方法について記載します。

[注意事項]

1. クライアント端末へのインストール可否について

ご利用のクライアント端末によってはインストールの際、セキュリティ設定などによって、インストールの可否を求める問合せが出る場合やインストールがブロックされてしまう場合などがございます。そのため、予めクライアント端末でインストールが問題なく実施出来るようにセキュリティ設定などを確認してください。

2. クライアント端末で Zulu を利用していた場合について

Video Redirection (Java Viewer) を起動するのに、Zulu は今後使用しませんので他の用途でも必要ない場合については、クライアント端末からアンインストールしてください。

- システムタイプが 64bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、コントロールパネルの『プログラムと機能』からアンインストールしてください。
- システムタイプが 32bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、C:\Program Files\Zulu のフォルダを削除してください。(Zulu を以前ご利用時に、手動でインストールを実施したフォルダとなります)。

また、同様にシステム環境変数 Path の設定の記載も不要になりますので、他の用途でも必要ない場合については記載を削除してください。

3. インストールする OpenJDK と IcedTea-Web の版数について

実際にインストール版数については Video Redirection 動作検証確認済みの OpenJDK と IcedTea-Web になりますので、[4章](#)にて記載している検証済のうち、最新版数のモジュールとなりますので予めご確認ください。

4. Video Redirection 起動用ツールを使用するクライアント端末の OpenJDK について

以下に示す本体ファームウェアをご利用している装置では、Video Redirection 機能を使用するためには、専用の起動用ツール (Video Redirection 起動用ツール) を使用します。その際にクライアント端末側 (システムタイプが 64bit, 32bit とともに) にインストールする OpenJDK は必ず 32bit 版用 MSI モジュールを使用してください。

Video Redirection 起動用ツールを起動する際、誤って OpenJDK 64bit 版用 MSI モジュールを使用した場合、64bit 版の Jar フォルダが作成されることによって Virtual Media が起動できなくなります。Video Redirection 起動用ツールを起動すると Video Redirection 起動用ツールと同じディレクトリに Jar のフォルダ (Jar/<Video Redirection 起動用ツールで入力した Host IP address>/lib/javaclientconfwrapper.dll が含まれています) が作成されますので、この Jar のフォルダを削除して、OpenJDK 64bit 版用 MSI モジュールを削除してください。再度、AdoptOpenJDK 32bit 版用 MSI モジュールを使用して Video Redirection 起動用ツールを起動してください。

	本体ファームウェア版数	クライアント端末側（システムタイプが 32bit, 64bit 版）で Video Redirection の起動に必要な Java
2000 シリーズ	BA18112, BB18111, BC18111 以前まで	OpenJDK の 32bit 版用 MSI モジュール （Video Redirection の起動については、 3.2.1 章 の本体ファームウェア版数 BA18112, BB18111, BC18111 以前の場合の起動方法を参照）
3000 シリーズ Enterprise Model	PA18112 以前まで	OpenJDK の 32bit 版用 MSI モジュール （Video Redirection の起動については、 3.3.1 章 の本体ファームウェア版数 PA18112 以前の場合の起動方法を参照）
3000 シリーズ Business Model	1.70Q（※） 以前まで	OpenJDK の 32bit 版用 MSI モジュール （Video Redirection の起動については、 3.4.1 章 の iRMC ファームウェア版数 1.70Q 以前の場合の起動方法を参照のこと。

上記に該当する本体ファームウェア版数の装置で Video Redirection を起動する際、クライアント端末にインストールが必要な Java は OpenJDK（32bit 版）のみですが、IcedTea-Web がインストールされていても動作に問題はありません。

2.2.1 OpenJDK について

OpenJDK の Download Site にアクセスして、Archive ページから各クライアント端末のシステムタイプ（32bit 版または 64bit 版）に対応した MSI モジュールをダウンロードし、インストールするまでの例を示します。

OpenJDK では使用する MSI モジュールの Version は OpenJDK 8 でかつ、JVM は HotSpot を使用します。それ以外は使用しません。

JDK 8 update302 以降は、AdoptOpenJDK から Adoptium OpenJDK に変わりました。

それに伴い、OpenJDK のインストール先ディレクトリ名が変更になりました。

ディレクトリ名

変更前：C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.292.10-hotspot （※JDK 8 update 292 の例）

変更後：C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-8.0.302.8-hotspot （※JDK 8 update 302 の例）

以降では、Adoptium OpenJDK 8.0.322.06(jdk8u322-b06)の例となります。

（以前の AdoptOpenJDK をインストール済の場合は、コントロールパネルの『プログラムと機能』から古い AdoptOpenJDK をアンインストールしてください。）

[手順]

1. ダウンロードサイトに行きます
2. Release Archive を選択する

 **ADOPTIUM** [Home](#) [Marketplace](#) [Documentation](#) [FAQ](#) [Projects](#) [Further Information](#)  

Prebuilt OpenJDK Binaries for Free!

Java™ is the world's leading programming language and platform. The Adoptium Working Group promotes and supports high-quality, TCK certified runtimes and associated technology for use across the Java ecosystem. Eclipse Temurin is the name of the OpenJDK distribution from Adoptium.

Download Temurin™ for Windows x64

↓ Latest LTS Release
jdk-17.0.6+10

Other platforms and versions ↻

Release Archive 📦



Change Language ▼

3. Version 8 を選択します。
4. クライアント端末のシステムタイプ (32bit 版または 64bit 版) に対応した MSI モジュールを選択してダウンロードします。
 - システムタイプが 64bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、Windows x64 の JDK(*1)をクリックしてダウンロードします。
(OpenJDK8U-jdk_x64_windows_hotspot_8u362b09.msi がダウンロードされます)
 - システムタイプが 32bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、Windows x86 の JDK(*2)をクリックしてダウンロードします。
(OpenJDK8U-jdk_x86-32_windows_hotspot_8u362b09.msi がダウンロードされます)

Archive

Please be aware that this archive contains old releases of Eclipse Temurin kept for reference. The [latest releases](#) should be used in development and production.

Using old, superseded, or otherwise unsupported builds is not recommended.

Latest Releases →

Nightly Builds →

Use the drop-down boxes below to filter the list of releases.

Version

		Installer	Binary	SHA256
Linux x64		Not Available	JDK 102 MB	Checksum
		Not Available	JRE 41 MB	Checksum
macOS x64		JDK	JDK 107 MB	Checksum
		JRE	JRE 44 MB	Checksum
Windows x64		JDK (*1)	JDK 106 MB	Checksum
		JRE	JRE 40 MB	Checksum
Windows x32		JDK (*2)	JDK 105 MB	Checksum

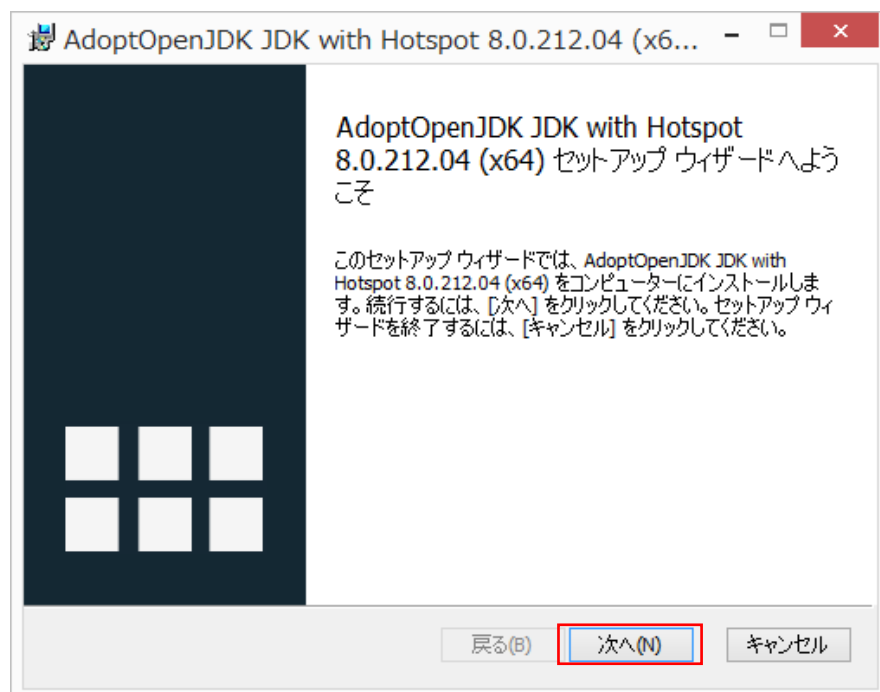
上記は AdoptOpenJDK JDK with Hotspot 8.0.362.09(jdk8u362-b09)の表示例

5. ダウンロードした MSI モジュール（インストーラ）を使用してインストールを開始します。

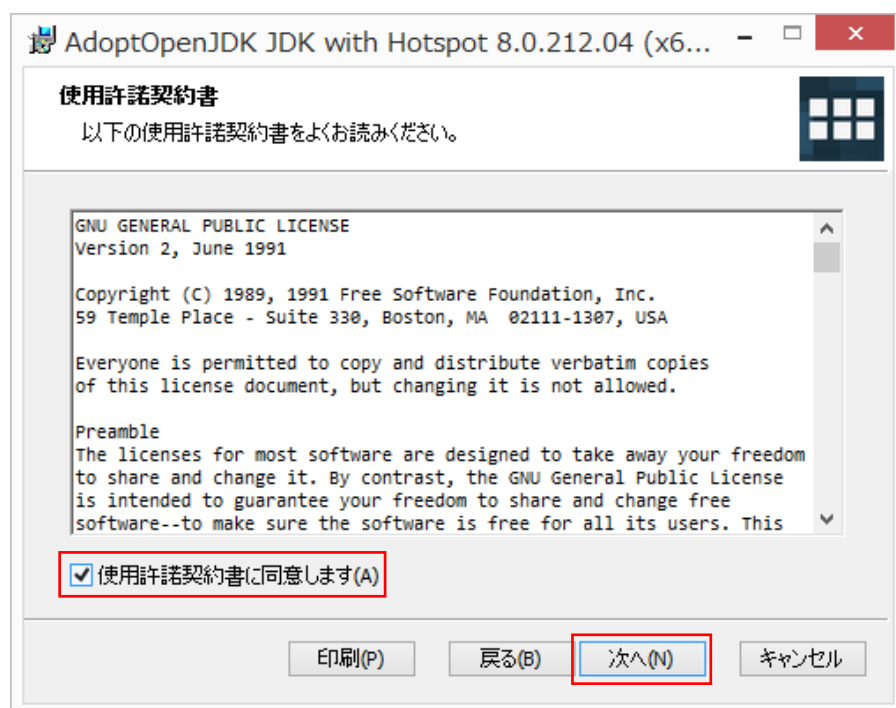
AdoptOpenJDK8 update 292 以前の場合

（以降、64bit 版クライアント用のインストーラの例となります。）

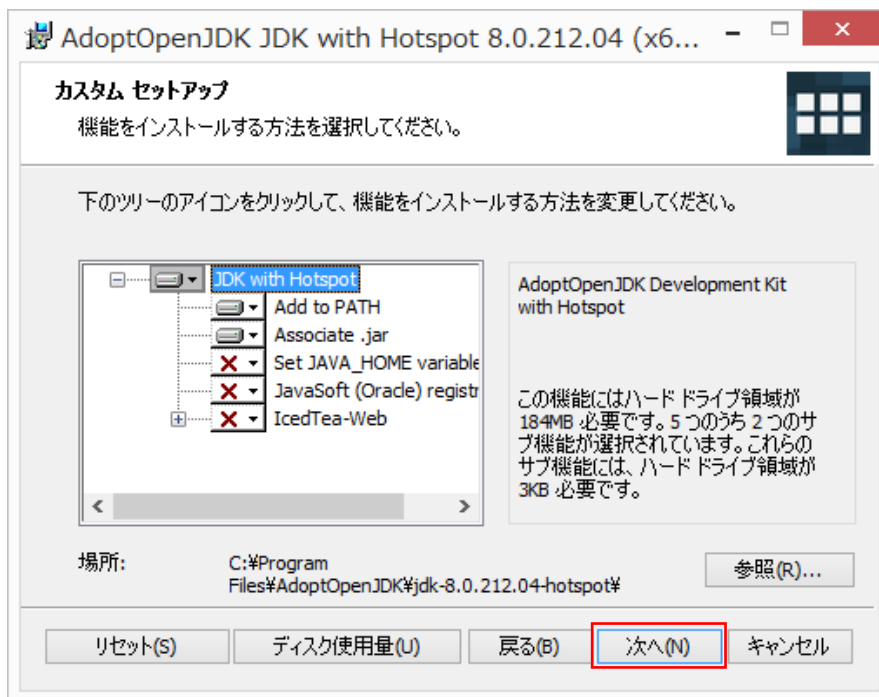
- セットアップウィザードで「次へ」をクリックします。



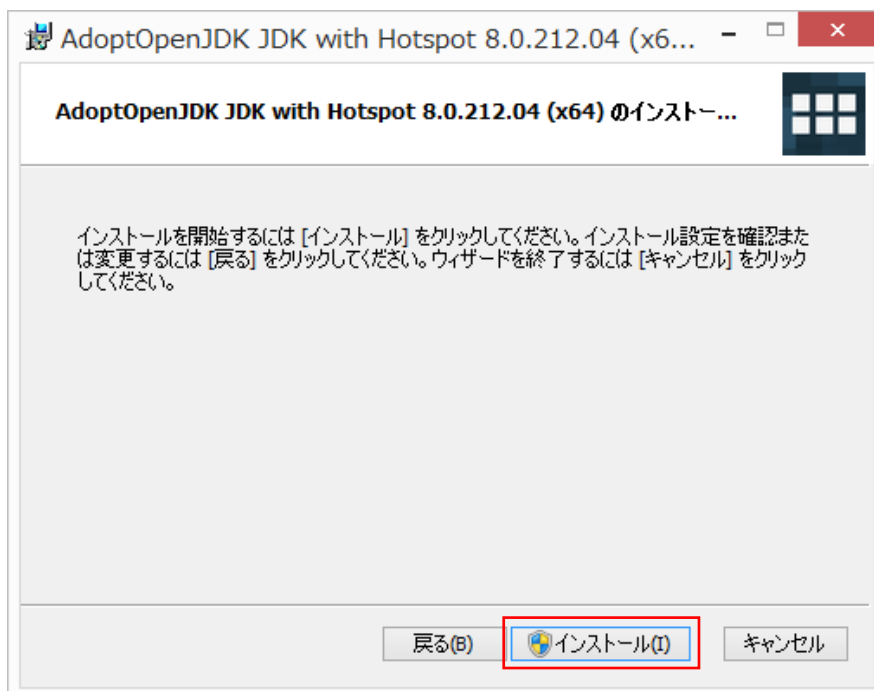
- 使用許諾契約書を確認して「使用許諾契約書に同意します」にチェックをいれて「次へ」をクリックします。



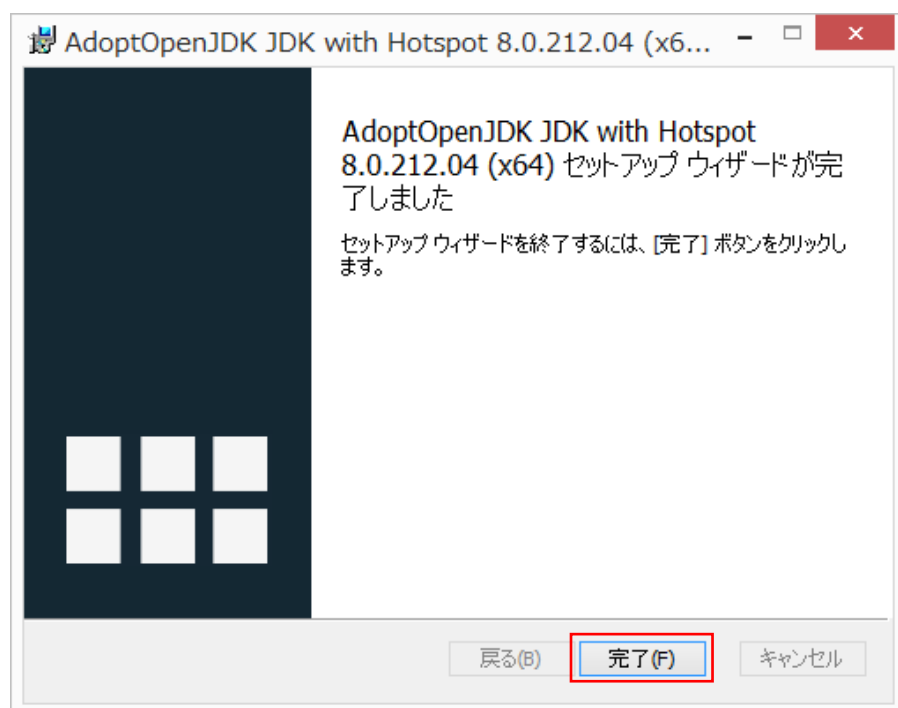
- 「次へ」をクリックします。



- 「インストール」をクリックします。



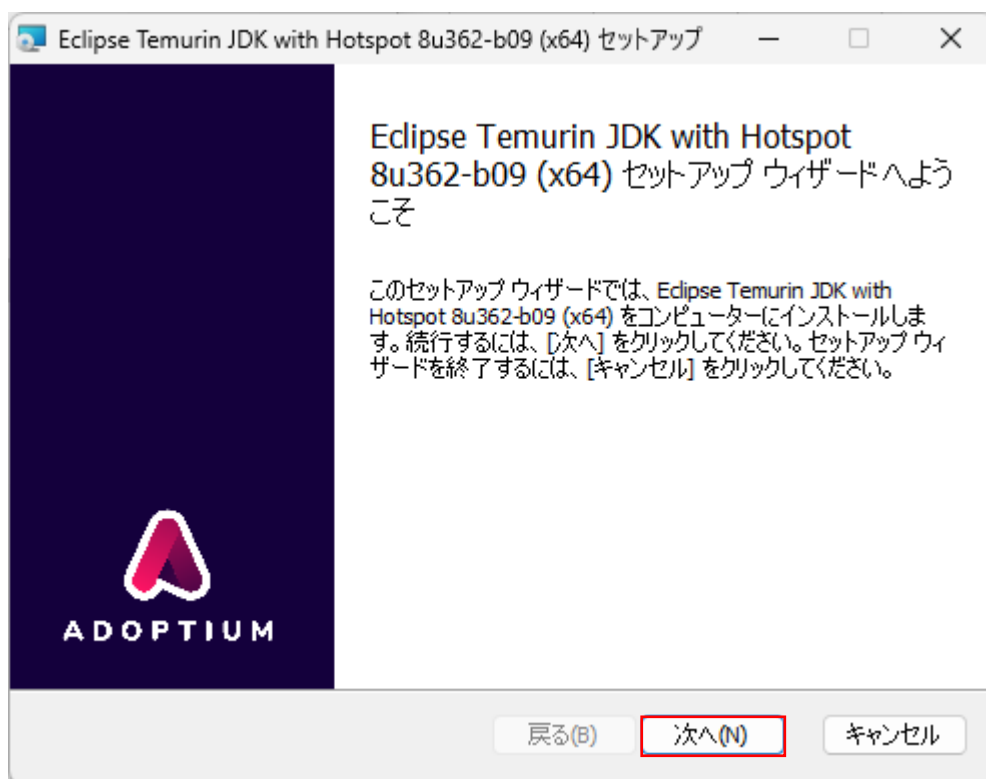
- 「完了」をクリックします。



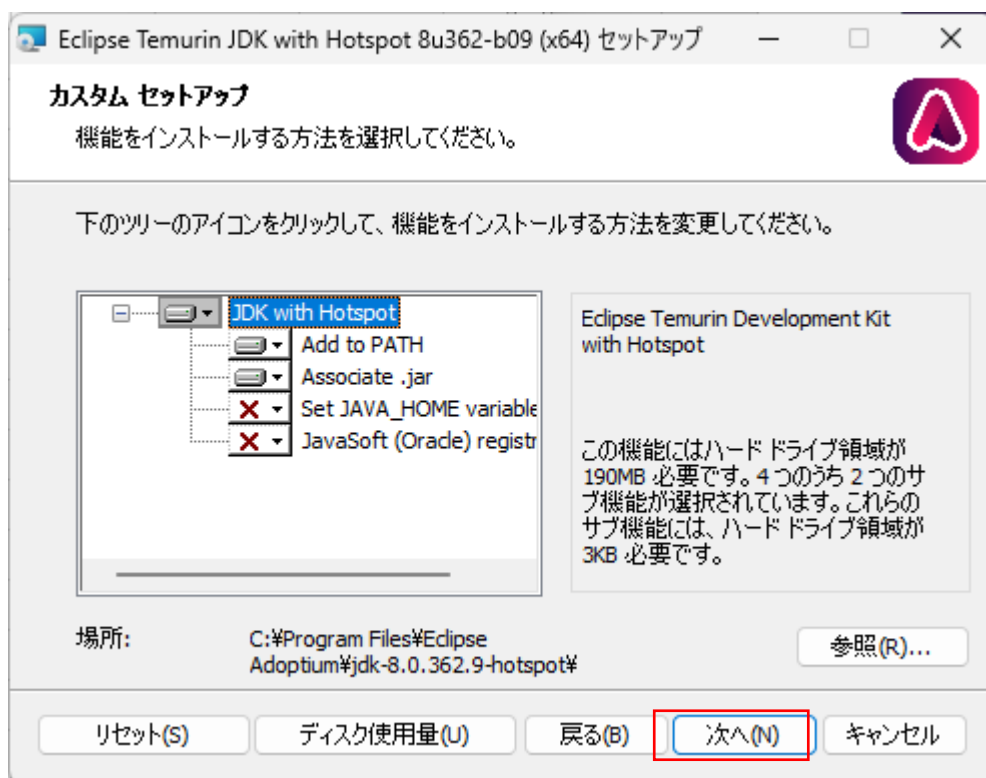
Eclipse Temurin JDK 8 update362 以降の場合

(以降、64bit 版クライアント用のインストーラの例となります。)

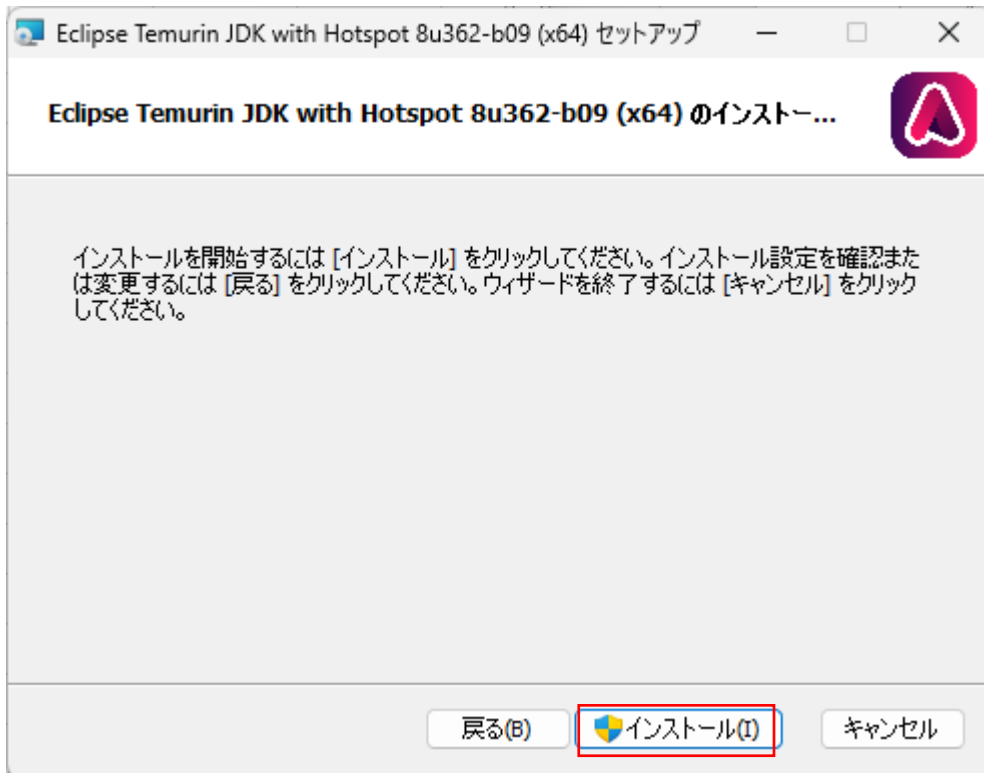
- セットアップウィザードで「次へ」をクリックします。



- 「次へ」をクリックします。



- 「インストール」をクリックします。



- 「完了」をクリックします。



2.2.2 IcedTea-Web について

IcedTea-Web の Download Site にアクセスして、Archive ページから各クライアント端末のシステムタイプ（32bit 版または 64bit 版）に対応した MSI モジュールまたは、ZIP モジュールをダウンロードし、インストールするまでの例を示します。

- 64bit 版 OS の Windows : MSI モジュールをダウンロードします。

(Index of /download/icedtea-web-binaries/1.8/windows/itw-installer.msi)

- 32bit 版 OS の Windows : ZIP モジュールをダウンロードします。

(Index of /download/icedtea-web-binaries/1.7.2/windows/icedtea-web-1.7.2.win.bin.zip)

* 32bit 版 OS は 1.8 版ではなく 1.7.2 版の ZIP モジュールを選択する点にご注意ください。

Index of /download/icedtea-web-binaries

Name	Last modified	Size	Description
 Parent Directory		-	
 1.7.1/	2017-12-18 12:24	-	
 1.7.2/	2019-03-11 21:45	-	
 1.7/	2017-07-20 14:34	-	
 1.8/	2019-03-13 10:34	-	

Apache/2.4.25 (Debian) Server at icedtea.wildebeest.org Port 80

[手順]

1. ダウンロードサイトに行きます
2. クライアント端末のシステムタイプ（64bit 版または 32bit 版）に対応したモジュールを選択してダウンロードします。
 - システムタイプが 64bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、MSI モジュールを選択しダウンロードします。
(itw-installer.msi)

以下の 1.8 版の Windows 用 MSI モジュールをダウンロードします。

Index of /download/icedtea-web-binaries/1.8/windows

Name	Last modified	Size	Description
 Parent Directory		-	
 icedtea-web-1.8.win.bin.zip	2019-03-13 10:33	8.3M	
 icedtea-web-1.8.win.bin.zip.sig	2019-03-13 10:33	310	
 itw-installer.msi	2019-03-13 10:33	8.5M	
 itw-installer.msi.sig	2019-03-13 10:33	310	

Apache/2.4.25 (Debian) Server at icedtea.wildebeest.org Port 80

- システムタイプが 32bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、ZIP モジュールを選択します。

(icedtea-web-1.7.2.win.bin.zip)

以下の 1.7.2 版の Windows 用 ZIP モジュールをダウンロードします。(1.8 版の Windows 用 ZIP モジュールは使用できません)

Index of /download/icedtea-web-binaries/1.7.2/windows

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory	-		
icedtea-web-1.7.2.win.bin.zip	2019-03-11 21:44	5.6M	
icedtea-web-1.7.2.win.bin.zip.sig	2019-03-11 21:44	310	
itw-installer.msi	2019-03-11 21:44	5.6M	
itw-installer.msi.sig	2019-03-11 21:44	310	

Apache/2.4.25 (Debian) Server at icedtea.wildebeest.org Port 80

3. ダウンロードした MSI モジュール（インストーラ）または ZIP モジュールを使用してインストールを開始します。

システムタイプが 64bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、4.を参照してください。

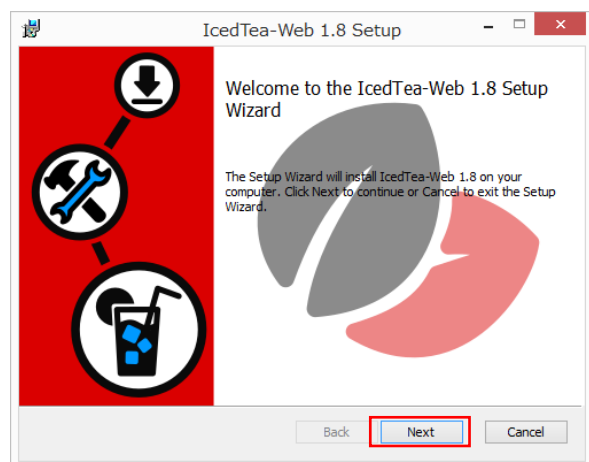
システムタイプが 32bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、以下の章で記載していますので参照してください。

- Windows10(32bit)の場合 [2.2.6 章](#) 参照

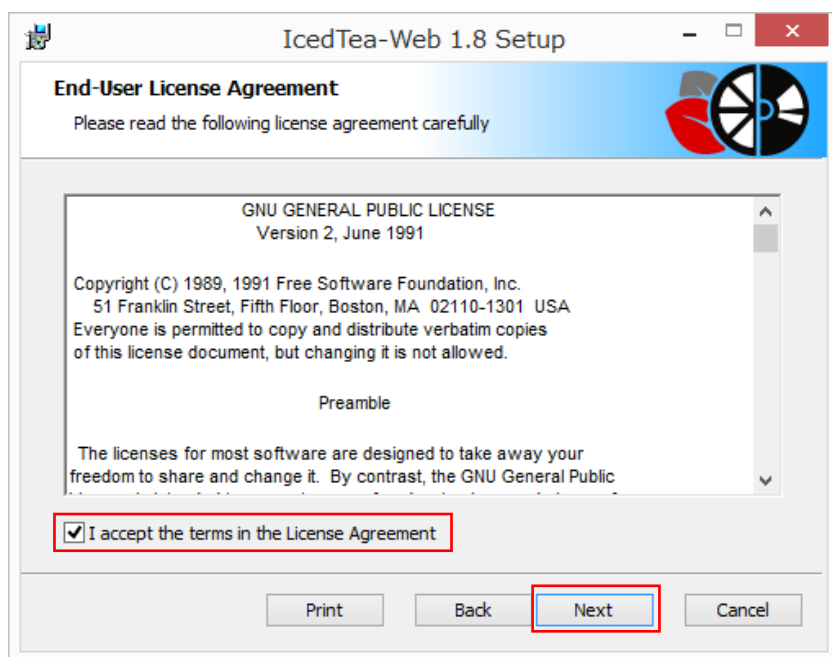
4. システムタイプが 64bit 版オペレーティングシステムの Windows の場合は、MSI モジュール（インストーラ）を使用してインストールを開始します。

(以降、1.8 版の 64bit 版クライアント用のインストーラ itw-installer.msi の例となります。)

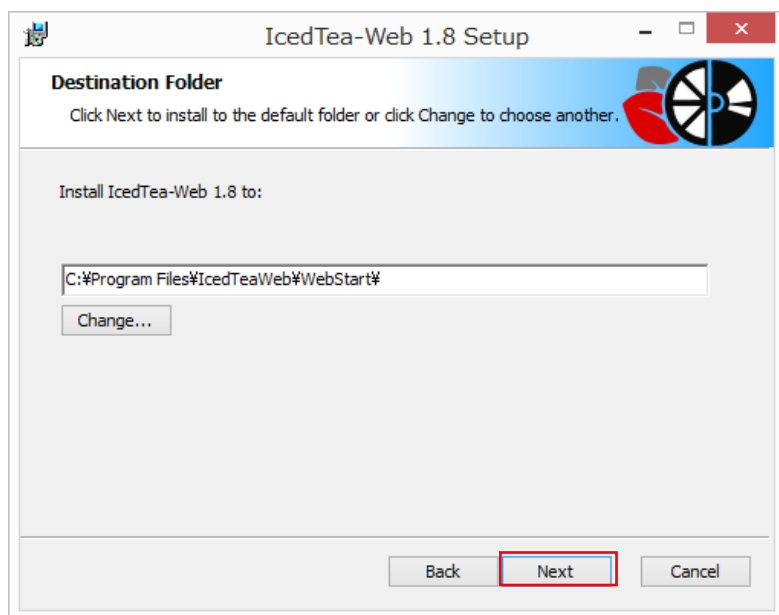
- セットアップウィザードで「次へ」をクリックします。



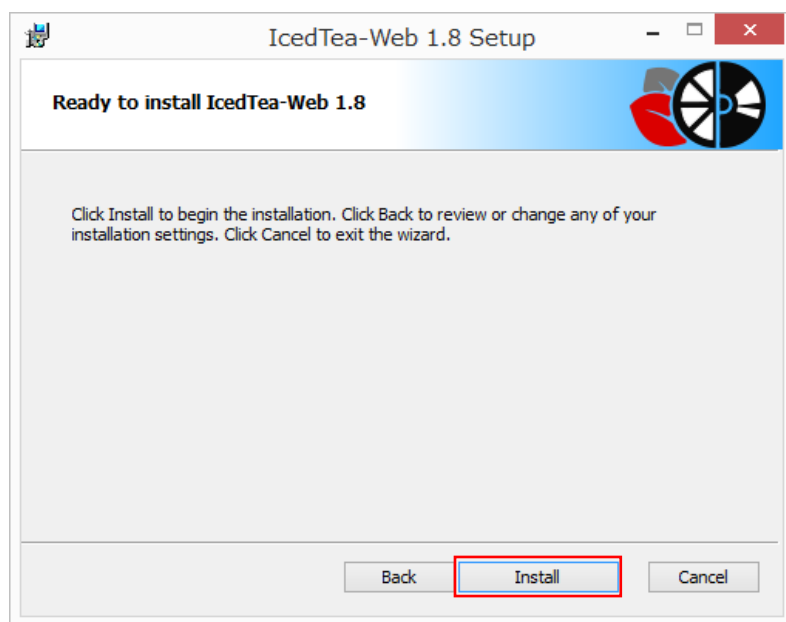
- 使用許諾契約書を確認して「使用許諾契約書に同意します」にチェックをいれて「次へ」をクリックします。



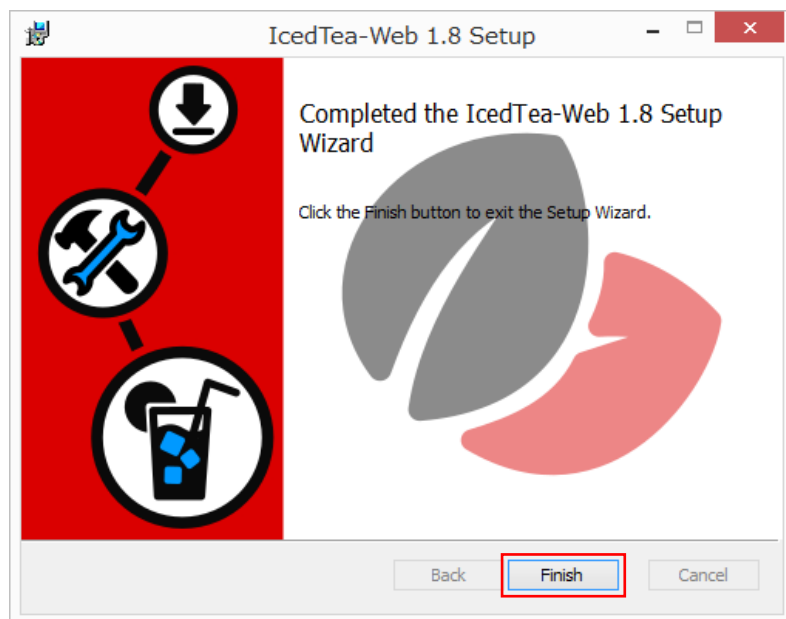
- 「次へ」をクリックします。



- 「インストール」をクリックします。



- 「完了」をクリックします。



2.2.3 クライアント端末が Windows 10 (64 bit)/Windows 11 の場合

手順 1. OpenJDK ベースの Java をインストール

前章を参考にインストール（OpenJDK と IcedTea-Web）を実施してください。

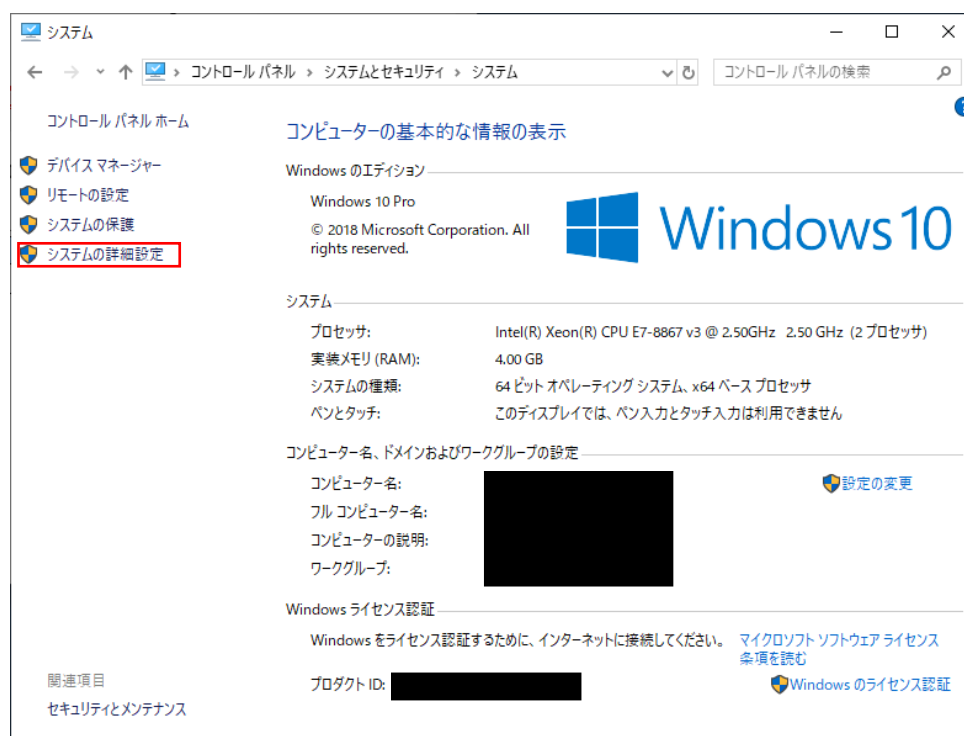
手順 2. 環境変数の path 設定

Oracle Java と OpenJDK ベースの Java を混在させている場合、OpenJDK ベースの Java を優先設定とするため、以下の手順を実施してください。OpenJDK ベースの Java のみをインストールしている場合は、手順 2 は不要です。

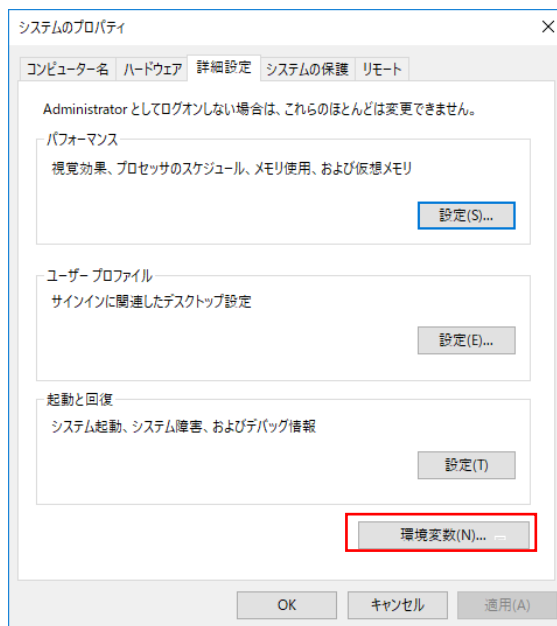
環境変数 path を設定します。

『コントロールパネル』→『システムとセキュリティ』→『システム』を開きます。

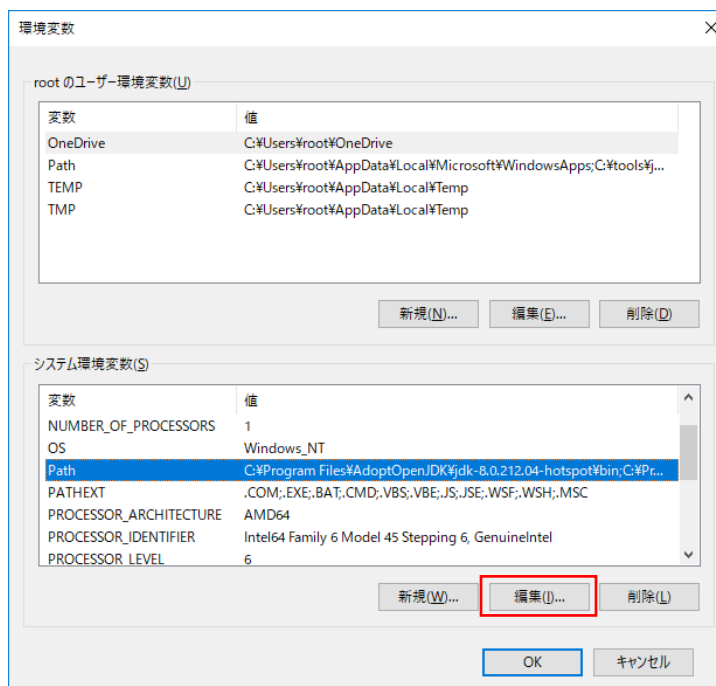
システムの詳細設定をクリックします。



『システムのプロパティ』ダイアログの詳細設定タブ内の環境変数をクリックします。

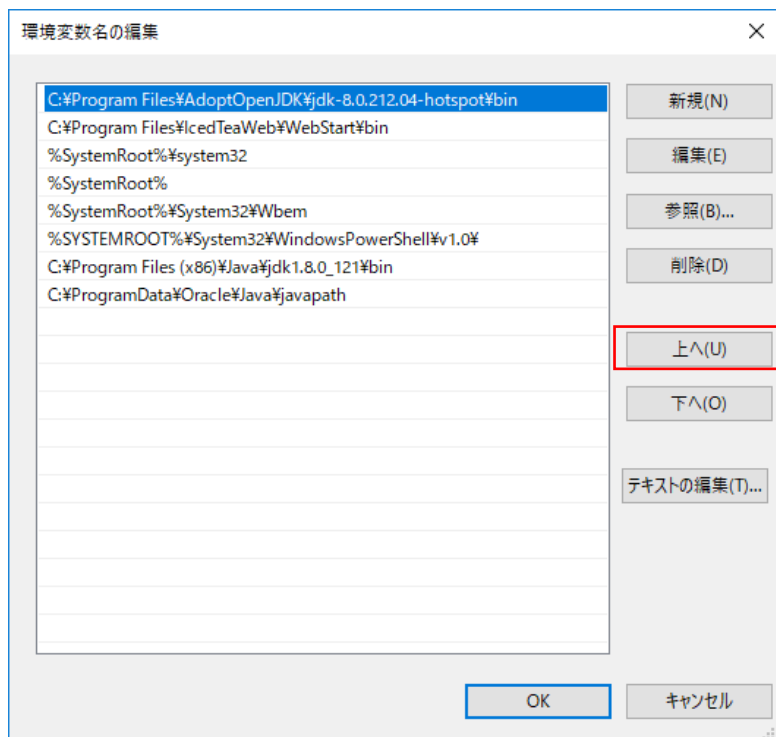


『環境変数』ダイアログのシステム環境変数の Path 表示箇所をクリック後に、編集をクリックします。

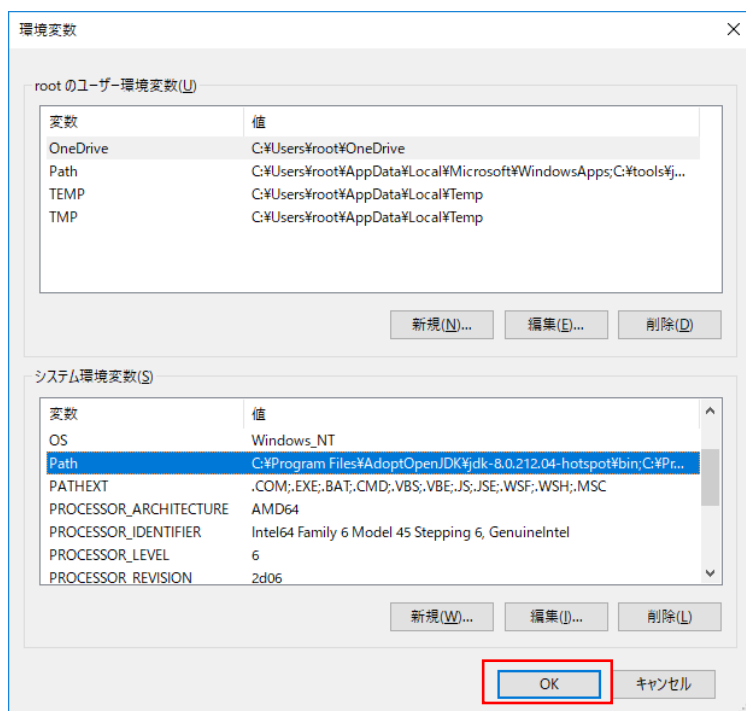


Oracle Java と OpenJDK ベースの Java を混在させている場合、OpenJDK ベースの Java を優先設定とするため、追加した変数をクリックした後、上へをクリックし、C:\Program Files (x86)\Common Files\Oracle\Java\javapath より上に移動します。

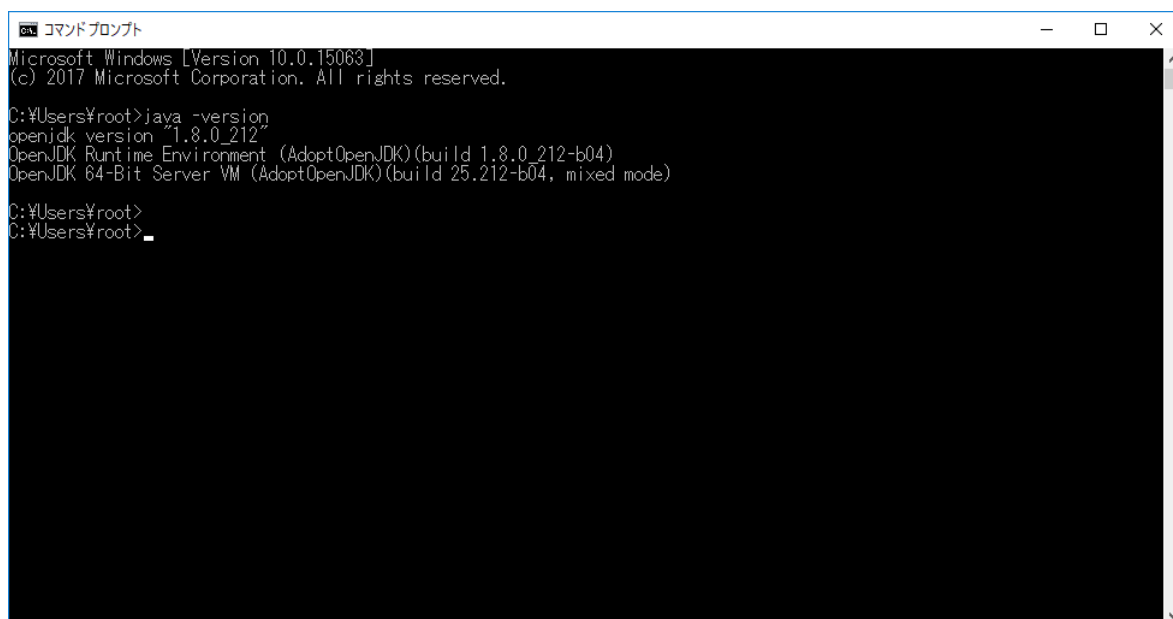
『環境変数名の編集ダイアログ』変更後に OK をクリックします。



『環境変数』ダイアログで OK をクリックします。



新しくコマンドプロンプトを開き、`java -version` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。



```
コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

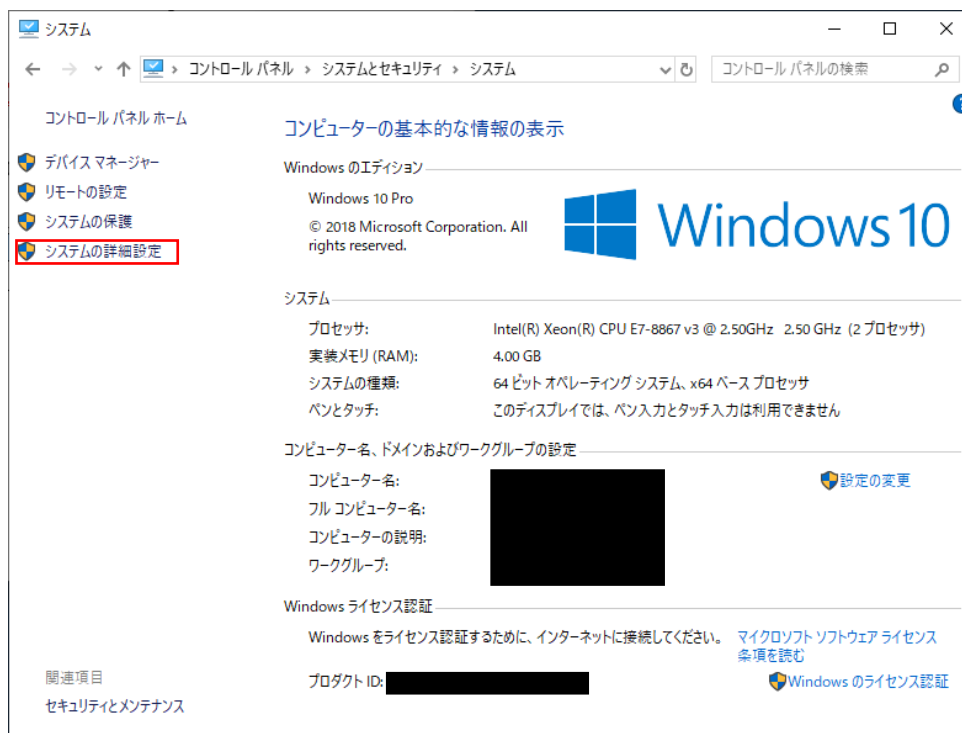
C:\Users\¥root>java -version
openjdk version "1.8.0_212"
OpenJDK Runtime Environment (AdoptOpenJDK)(build 1.8.0_212-b04)
OpenJDK 64-Bit Server VM (AdoptOpenJDK)(build 25.212-b04, mixed mode)

C:\Users\¥root>
C:\Users\¥root>
```

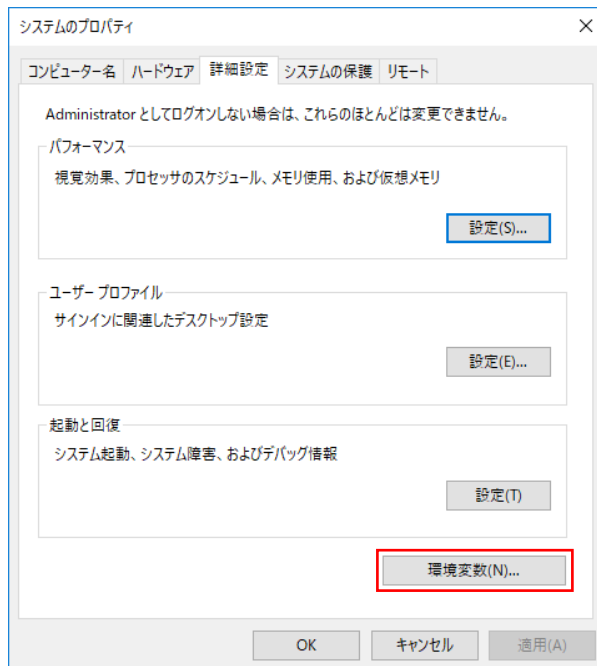
手順 3. 環境変数 JAVA_HOME の設定

環境変数 `JAVA_HOME` を設定します。

『コントロールパネル』→『システムとセキュリティ』→『システム』を開きます。
システムの詳細設定をクリックします。

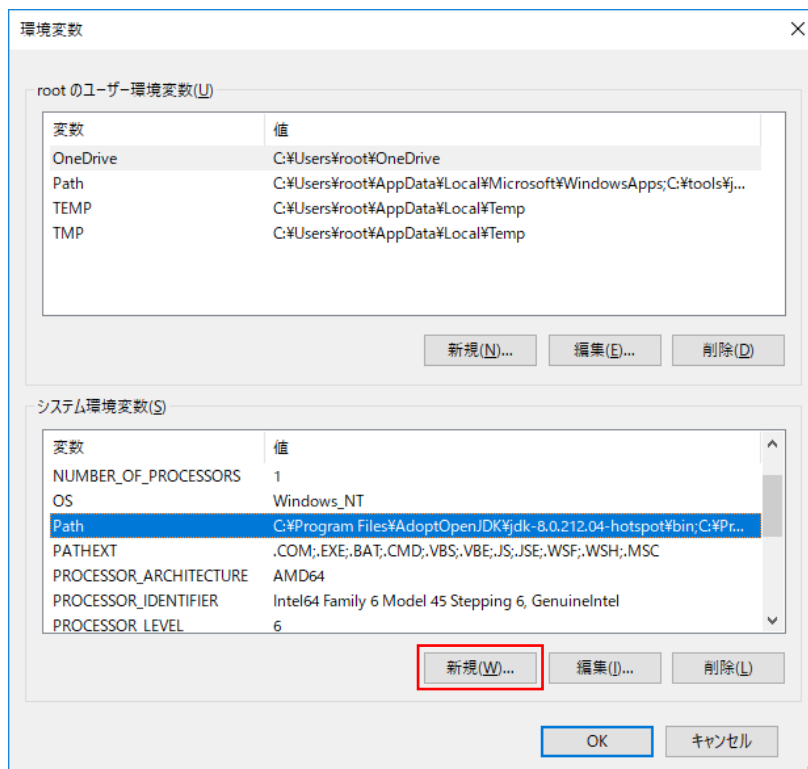


『システムのプロパティ』ダイアログの詳細設定タブ内の環境変数をクリックします。



『環境変数』ダイアログのシステム環境変数の新規をクリックします。

(既にシステム環境変数に JAVA_HOME が存在する場合は、JAVA_HOME を選択して編集をクリックします。)



新規をクリックした場合、『新しいシステム変数』ダイアログがでます。

JAVA_HOME を選択して編集をクリックした場合、『システム変数の編集』ダイアログがでます。

以下を設定し、OK をクリックします。

AdoptOpenJDK の場合

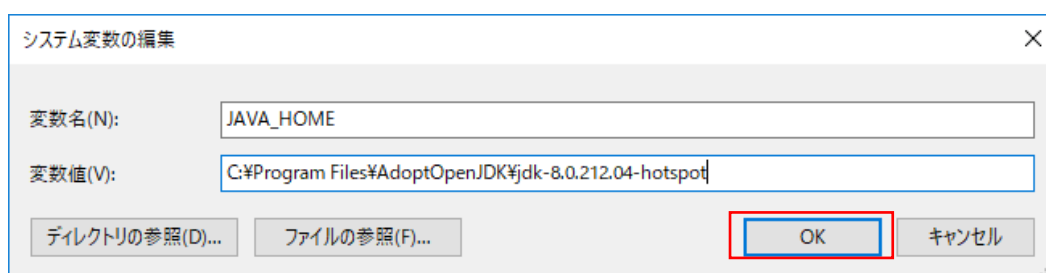
変数値：『C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot』

(変数値はインストールした AdoptOpenJDK の版数により変わります)

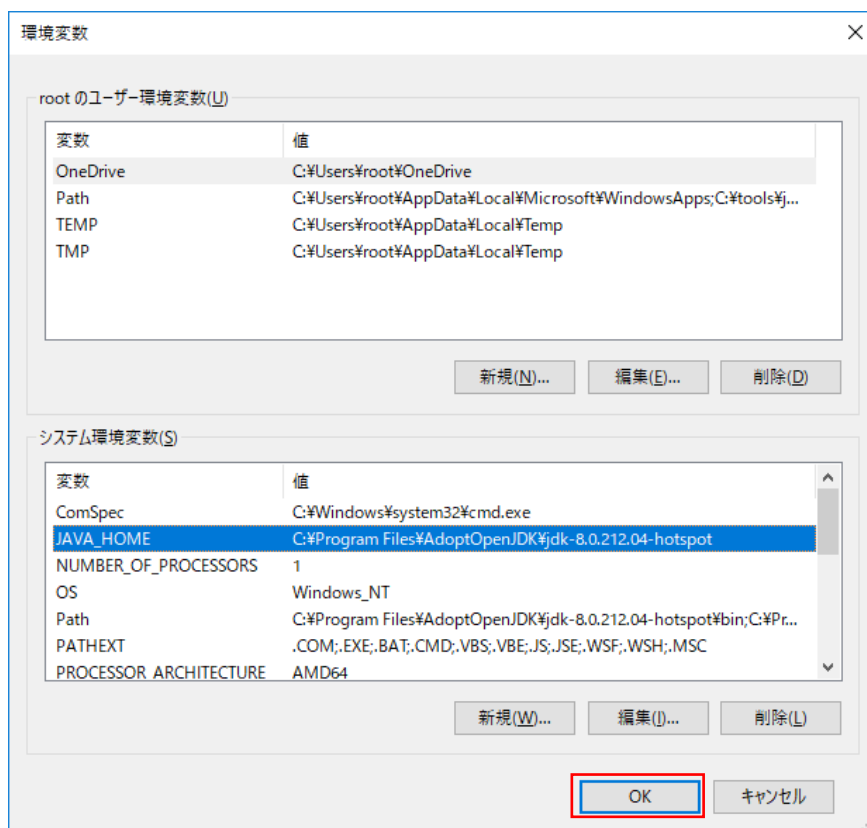
Eclipse Adoptium JDK の場合

変数値：『C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-8.0.322.6-hotspot』

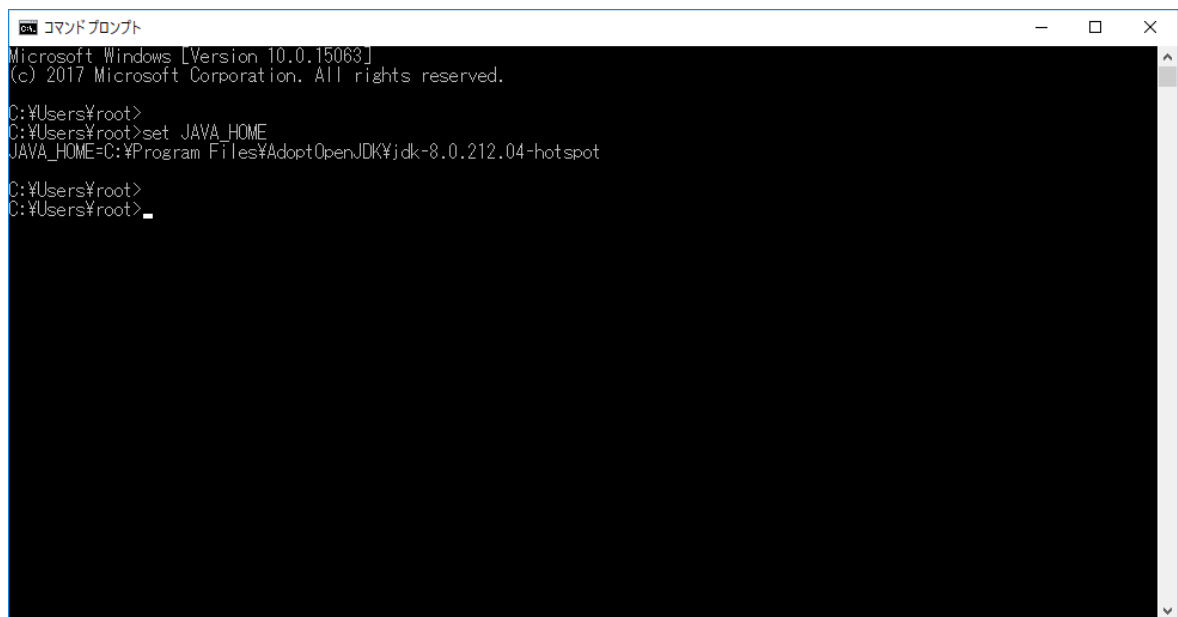
(変数値はインストールした Eclipse AdoptiumJDK の版数により変わります)



『環境変数』ダイアログで OK をクリックします。



新しくコマンドプロンプトを開き、`set JAVA_HOME` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。



```
コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users¥root>
C:\Users¥root>set JAVA_HOME
JAVA_HOME=C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot
C:\Users¥root>
C:\Users¥root>_
```

システムを再起動します。

2.2.4 クライアント端末が Windows 10 (32 bit) の場合

手順 1. OpenJDK ベースの Java をインストール

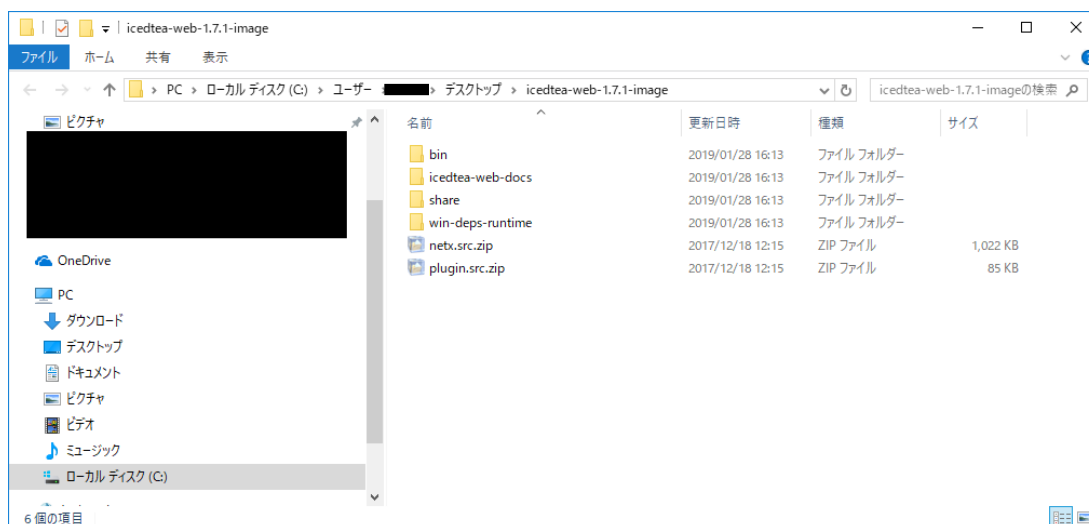
前章を参考にインストール（OpenJDK）を実施してください。

手順 2. IcedTea-Web をインストール

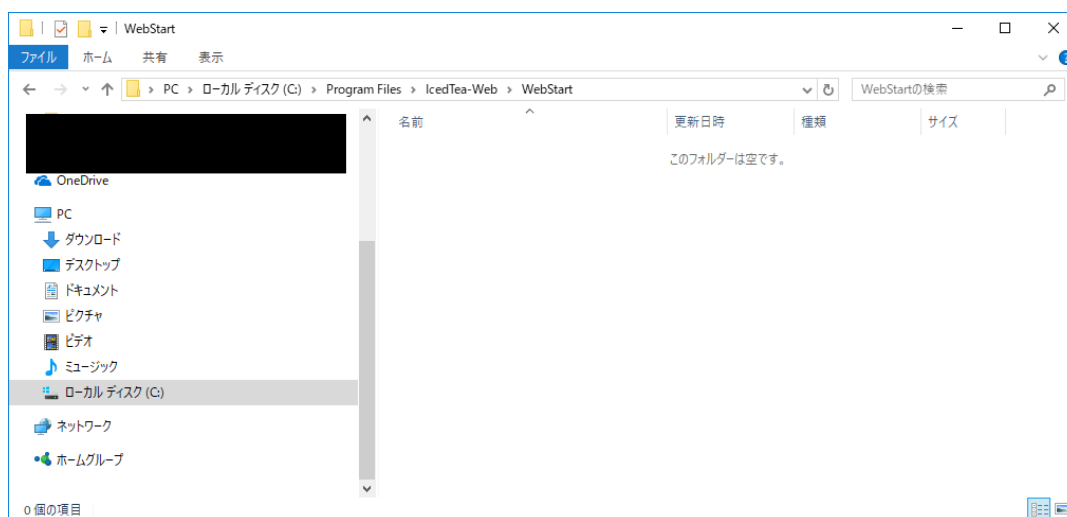
ダウンロードした IcedTea-Web モジュール（ZIP ファイル）を解凍します。

以降、icedtea-web-1.7.1.win.bin.zip を例に記載します。

以下はデスクトップ上で icedtea-web-1.7.1.win.bin.zip を解凍した例です。

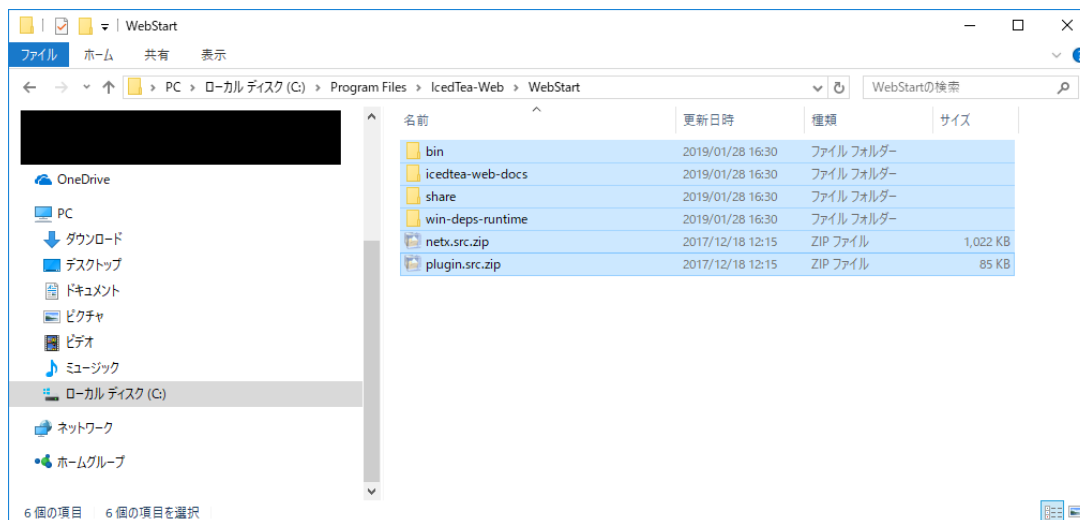


初めてクライアント端末に IcedTea-Web をインストールする場合、C:\Program Files 配下に IcedTeaWeb 用フォルダを作成し、その中に今回追加用のフォルダ（WebStart）を作成します。既に上記フォルダが存在する場合は、必要ありません。



ZIP ファイルの解凍後に生成されたモジュールを作成したフォルダ (WebStart) に全てコピーします。

新しい版数の IcedTea-Web モジュール (ZIP ファイル) をご利用時は、上記フォルダ (WebStart) 配下を全て削除し、新しい ZIP ファイルの解凍後に生成されたモジュールを全てコピーします。

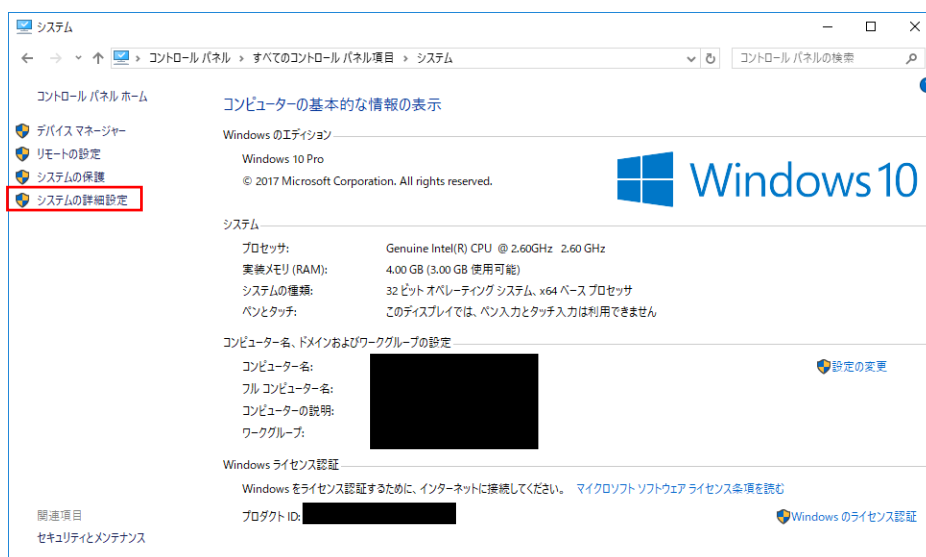


手順 3. 環境変数の path 設定

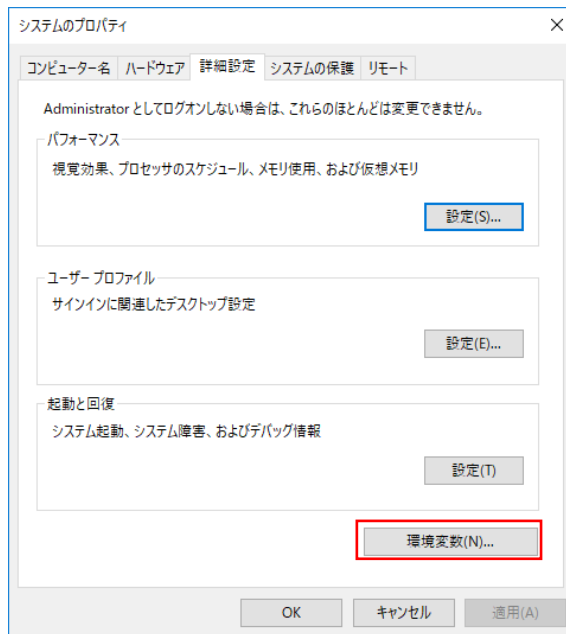
Oracle Java と OpenJDK ベースの Java を混在させている場合、OpenJDK ベースの Java を優先設定とするため、以下の手順を実施してください。OpenJDK ベースの Java のみをインストールしている場合は、手順 3 は不要です。

環境変数 path を設定します。

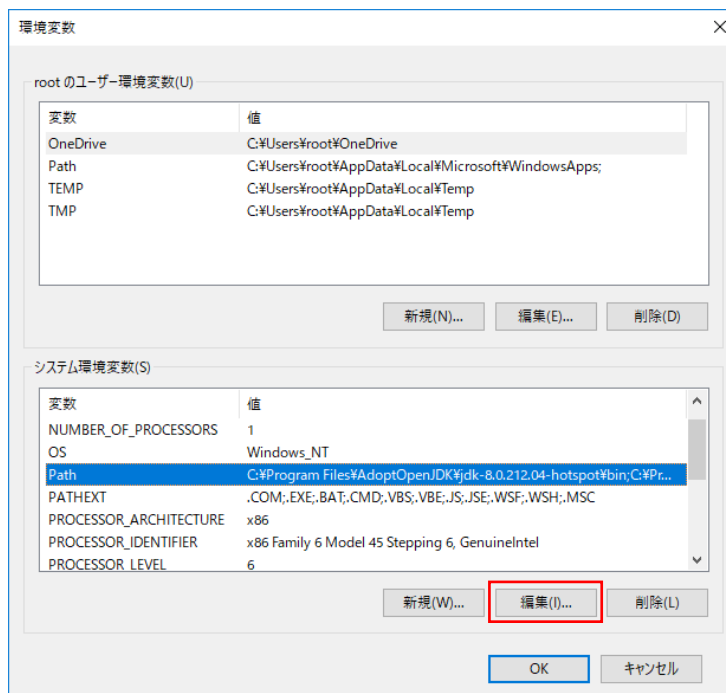
『コントロールパネル』→『システムとセキュリティ』→『システム』を開きます。
システムの詳細設定をクリックします。



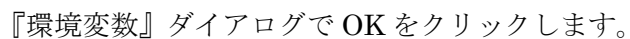
『システムのプロパティ』ダイアログの詳細設定タブ内の環境変数をクリックします。



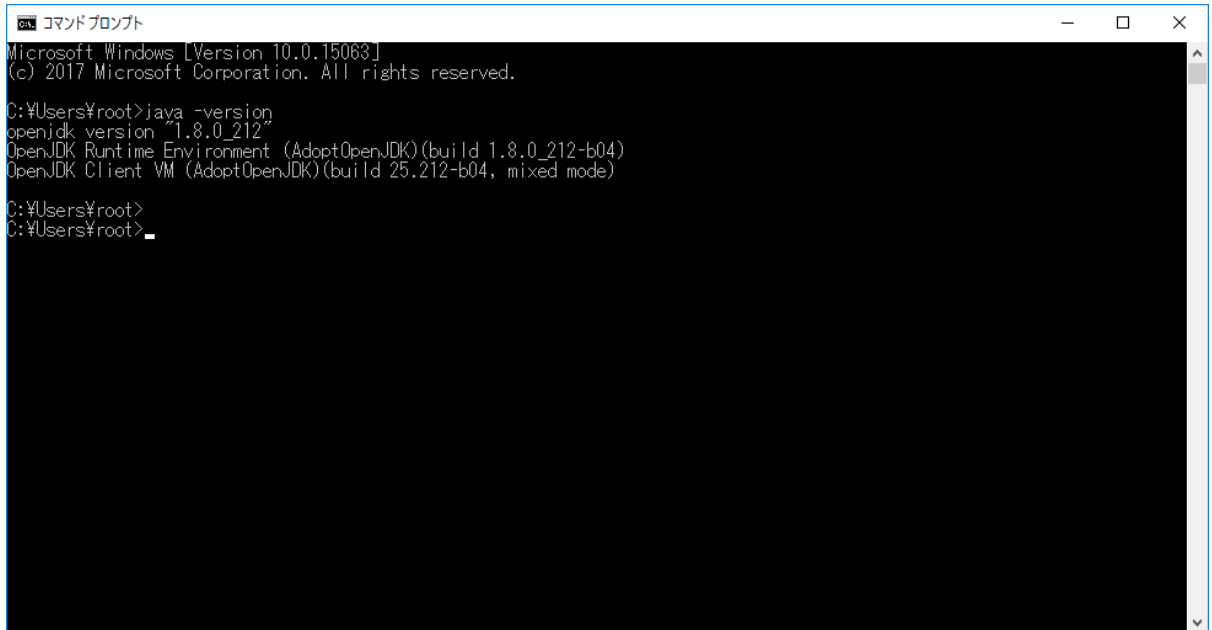
『環境変数』ダイアログのシステム環境変数の Path 表示箇所をクリック後に、編集をクリックします。



『環境変数名の編集ダイアログ』 変更後に **OK** をクリックします。



新しくコマンドプロンプトを開き、`java -version` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。



```
コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\¥root>java -version
openjdk version "1.8.0_212"
OpenJDK Runtime Environment (AdoptOpenJDK) (build 1.8.0_212-b04)
OpenJDK Client VM (AdoptOpenJDK) (build 25.212-b04, mixed mode)

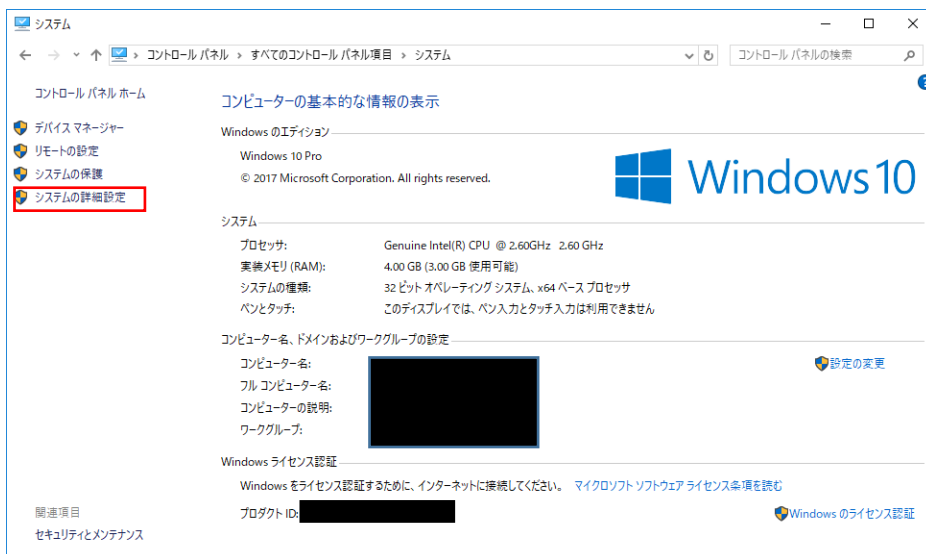
C:\Users\¥root>
C:\Users\¥root>
```

手順 4. 環境変数 JAVA_HOME の設定

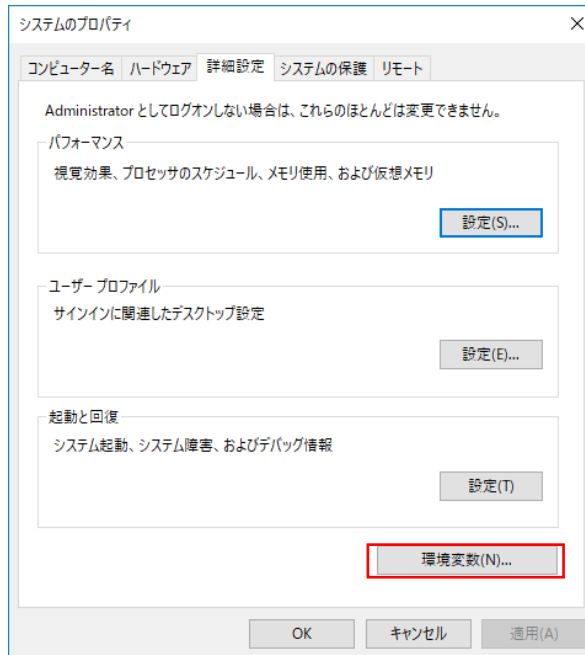
環境変数 `JAVA_HOME` を設定します。

『コントロールパネル』→『システムとセキュリティ』→『システム』を開きます。

システムの詳細設定をクリックします。

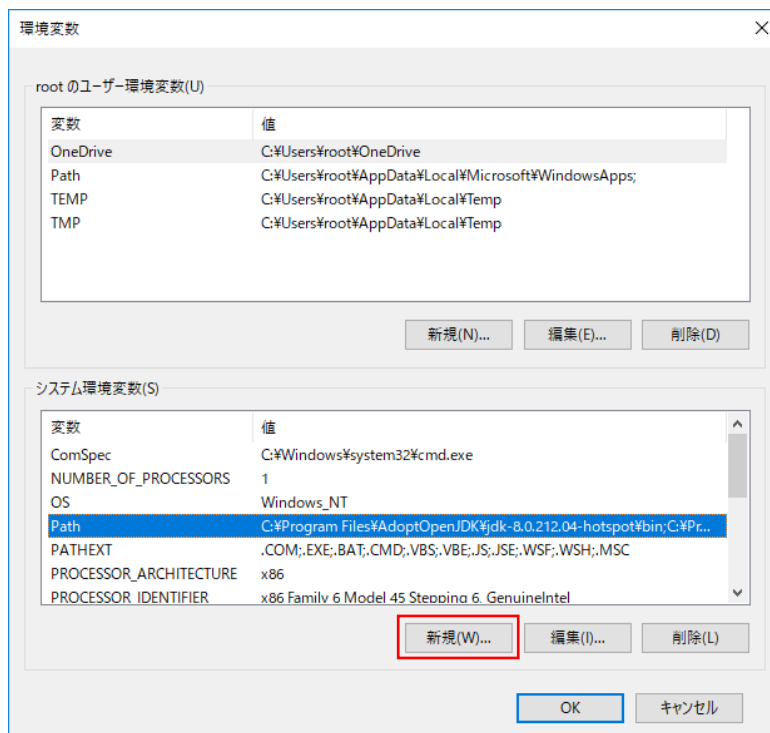


『システムのプロパティ』ダイアログの詳細設定タブ内の環境変数をクリックします。



『環境変数』ダイアログのシステム環境変数の新規をクリックします。

(既にシステム環境変数に JAVA_HOME が存在する場合は、JAVA_HOME を選択して編集をクリックします。)



新規をクリックした場合、『新しいシステム変数』ダイアログがでます。

JAVA_HOME を選択して編集をクリックした場合、『システム変数の編集』ダイアログがでます。

以下を設定し、OK をクリックします。

変数名 : 『JAVA_HOME』、

AdoptOpenJDK の場合

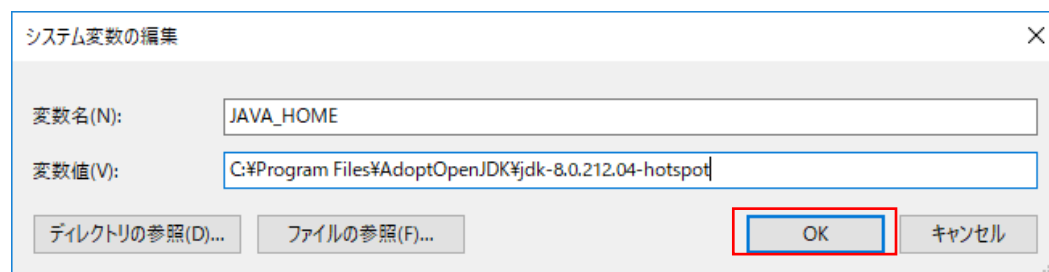
変数値 : 『C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot』

(変数値はインストールした AdoptOpenJDK の版数により変わります)

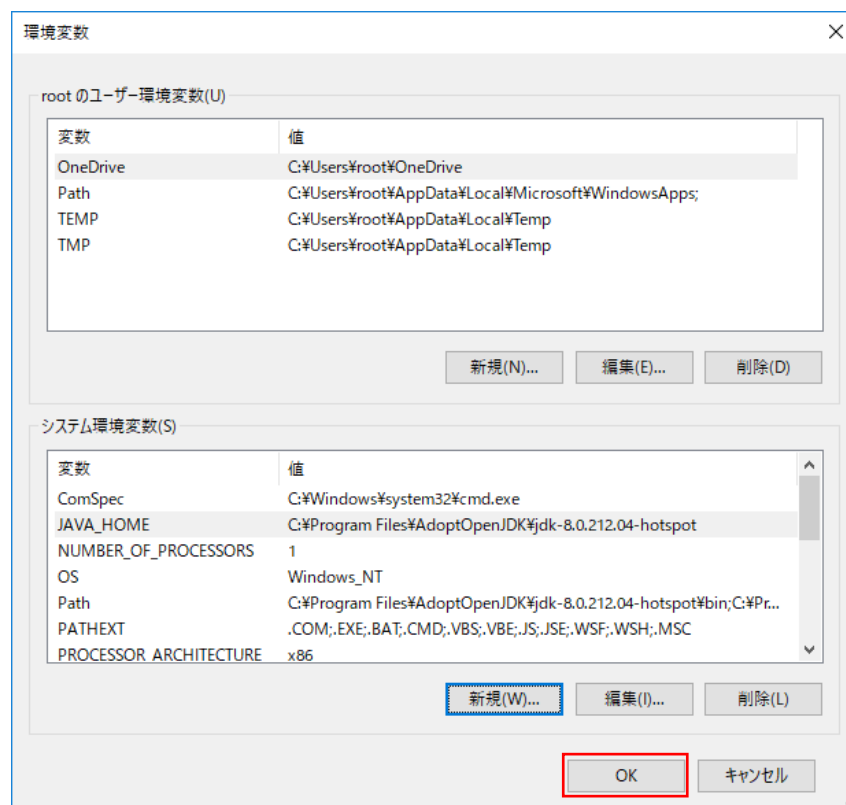
Eclipse Adoptium JDK の場合

変数値 : 『C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-8.0.322.6-hotspot』

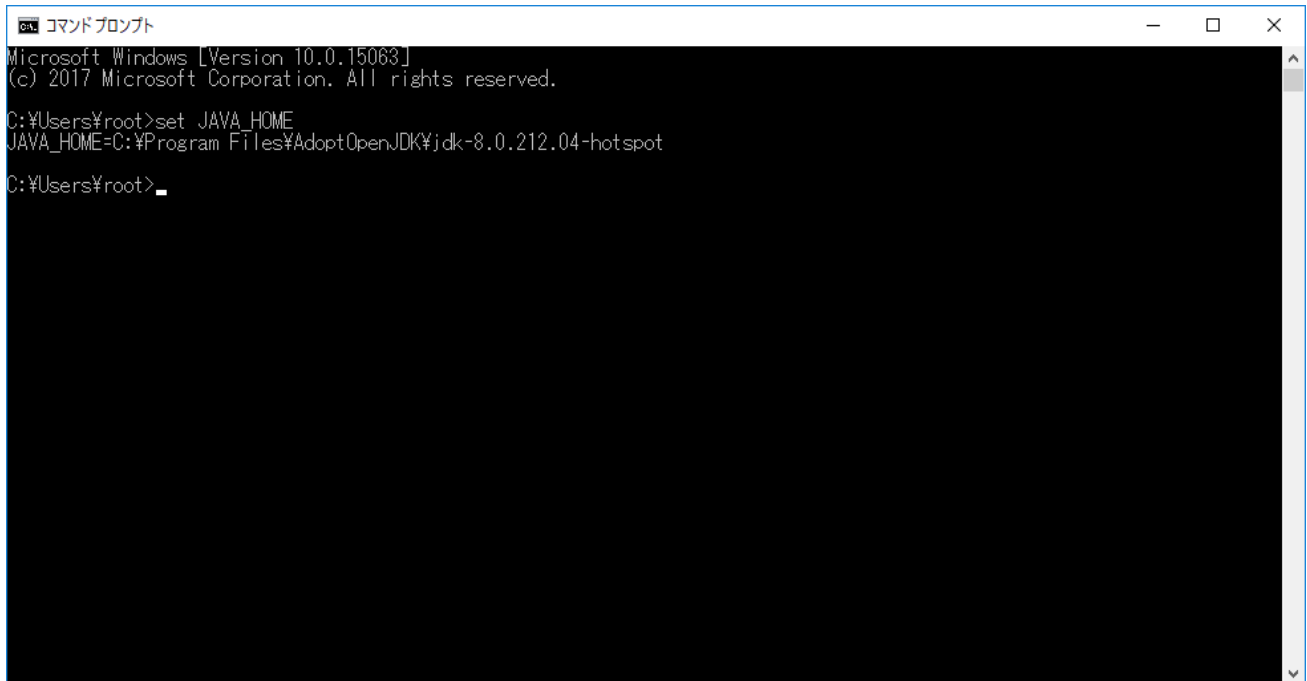
(変数値はインストールした Eclipse Adoptium JDK の版数により変わります)



『環境変数』ダイアログで OK をクリックします。



新しくコマンドプロンプトを開き、`set JAVA_HOME` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar reads 'コマンドプロンプト' (Command Prompt). The window content shows the following text: 'Microsoft Windows [Version 10.0.15063]', '(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.', 'C:\Users\root>set JAVA_HOME', 'JAVA_HOME=C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot', and 'C:\Users\root>'. The prompt is followed by a cursor. The window has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

```
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\root>set JAVA_HOME
JAVA_HOME=C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot

C:\Users\root>
```

システムを再起動します。

2.3 Oracle Java と OpenJDK ベースの Java の切替方法について

クライアント端末での Oracle Java と OpenJDK ベースの Java の切り替え方法を記載します。

例として、Windows 8.1(64 bit) で OpenJDK ベースの Java 設定を Oracle Java 設定に切り替える方法を示します。

[Java の切り替え前]

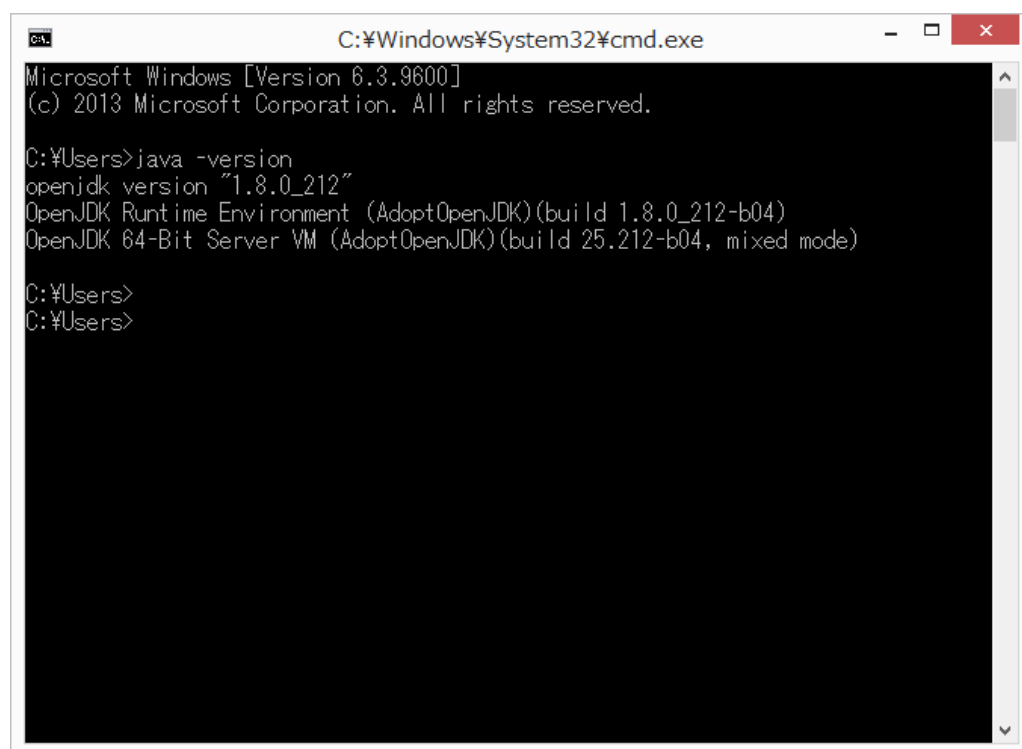
OS : Windows 8.1(64bit)

Java: OpenJDK ベースの 64bit 版と、Oracle Java の 32bit 版をインストール済で OpenJDK ベースの Java が有効な状態

- AdoptOpenJDK (OpenJDK8U-jdk_x64_windows_hotspot_8u212b04.msi)
- Oracle Java (jre-8u201-windows-i586.exe)

現在の Java の版数を確認します。

新しくコマンドプロンプトを開き、`java -version` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。



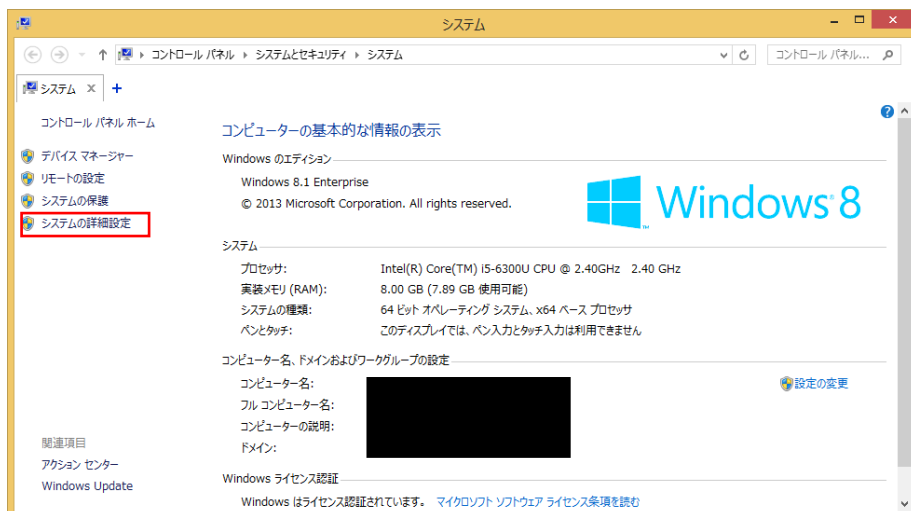
```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users>java -version
openjdk version "1.8.0_212"
OpenJDK Runtime Environment (AdoptOpenJDK) (build 1.8.0_212-b04)
OpenJDK 64-Bit Server VM (AdoptOpenJDK) (build 25.212-b04, mixed mode)

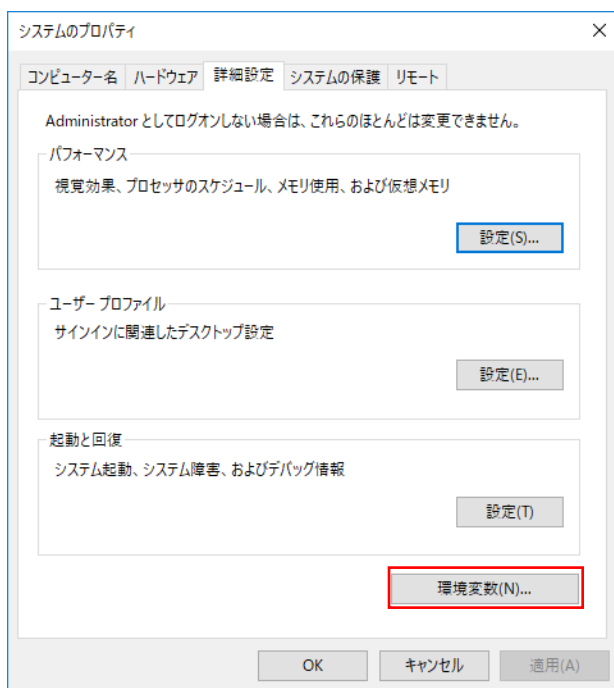
C:\Users>
C:\Users>
```

上記は AdoptOpenJDK (OpenJDK8U-jdk_x64_windows_hotspot_8u212b04.msi) を使用している例です。

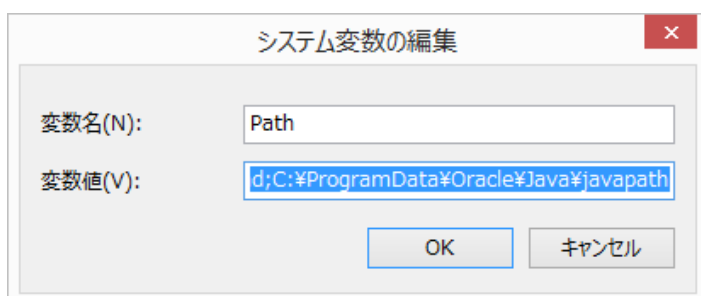
『コントロールパネル』→『システムとセキュリティ』→『システム』を開きます。
システムの詳細設定をクリックします。



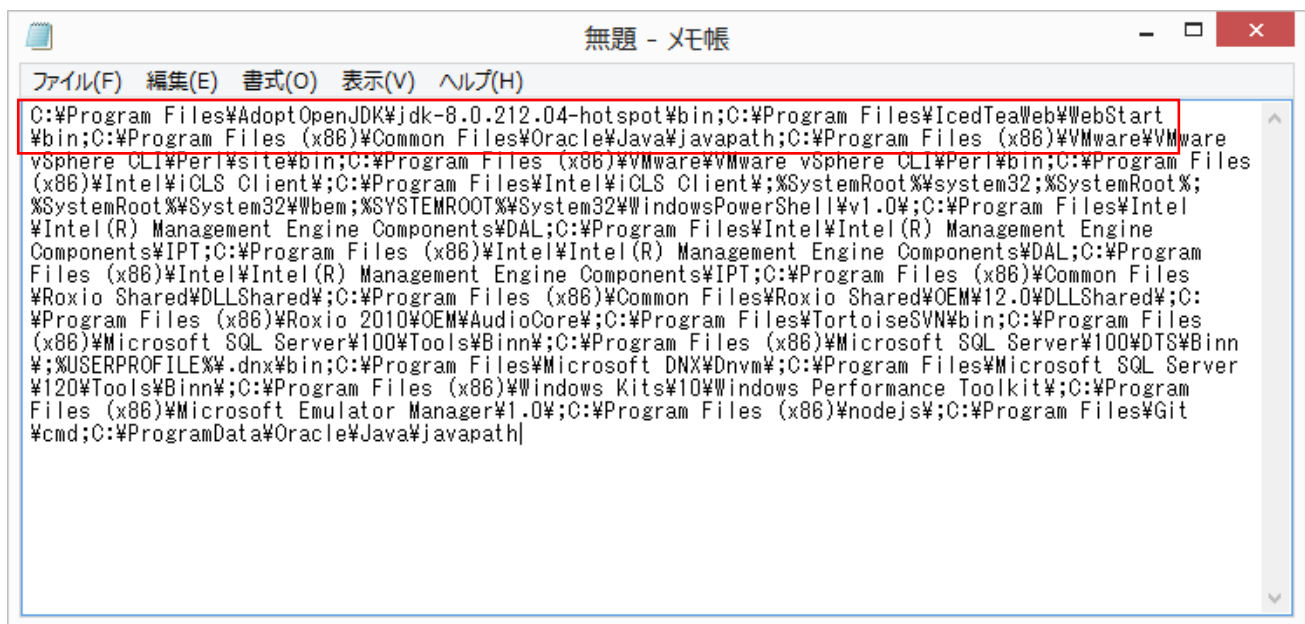
『システムのプロパティ』ダイアログの詳細設定タブ内の環境変数をクリックします。



『環境変数』ダイアログのシステム環境変数の Path 表示箇所をクリック後に、編集をクリックします。
『システム変数の編集』ダイアログの変数値の設定を全指定してコピーし、テキストファイルに貼り付けします。



[変更前の例]



「;」で区切られている各変数値のうち、以下の2つのパス

C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot\bin;

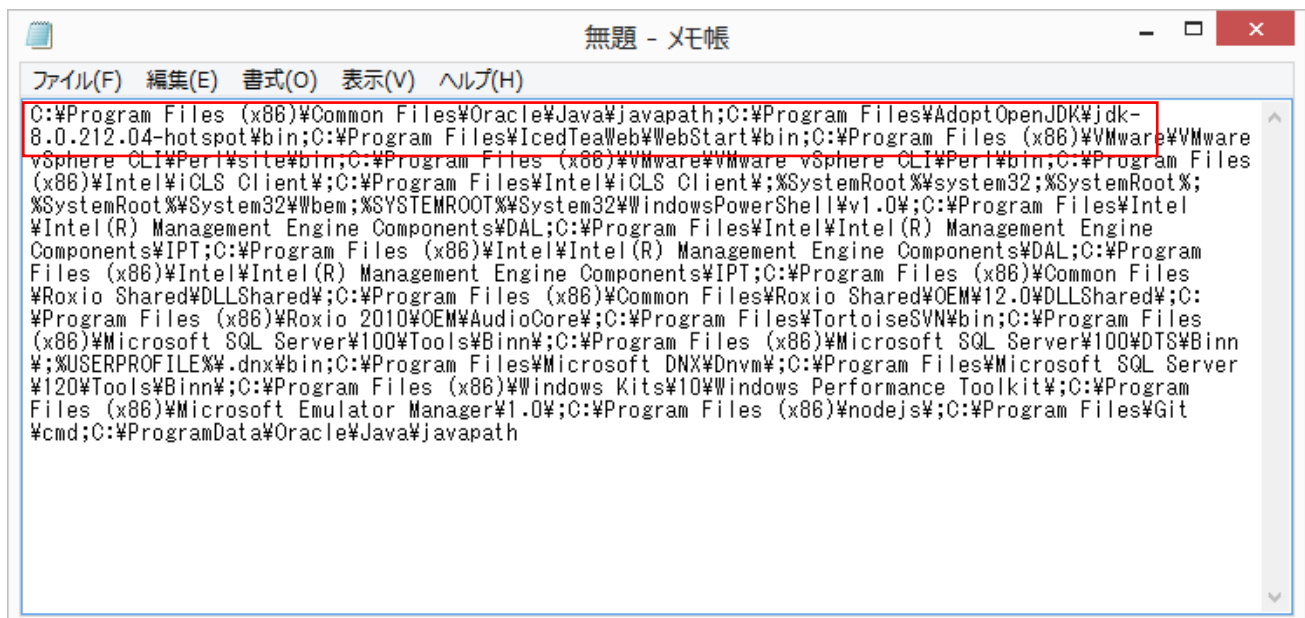
C:\Program Files\IcedTea-Web\WebStart\bin;

を

C:\Program Files (x86)\Common Files\Oracle\Java\javapath;

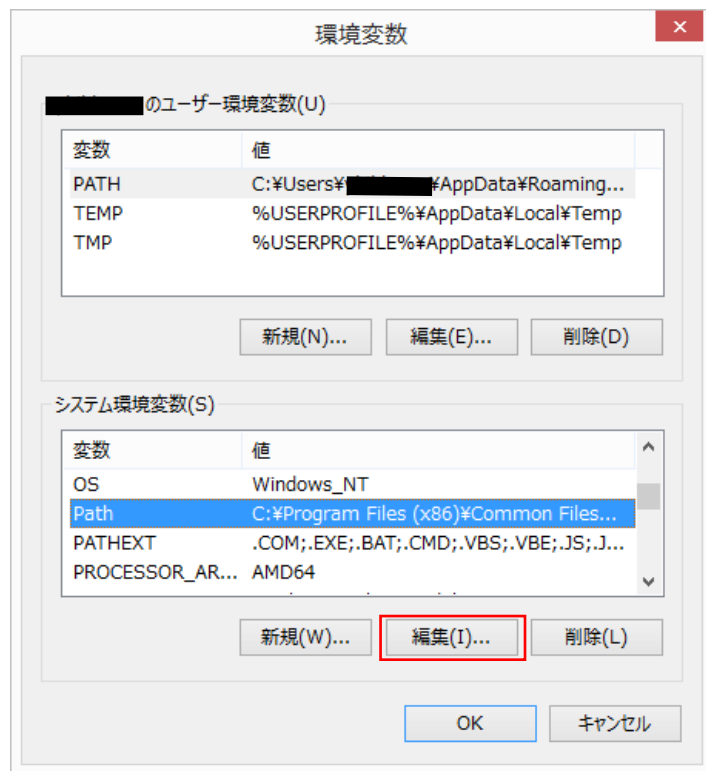
より後ろに移動します。

[変更後の例]



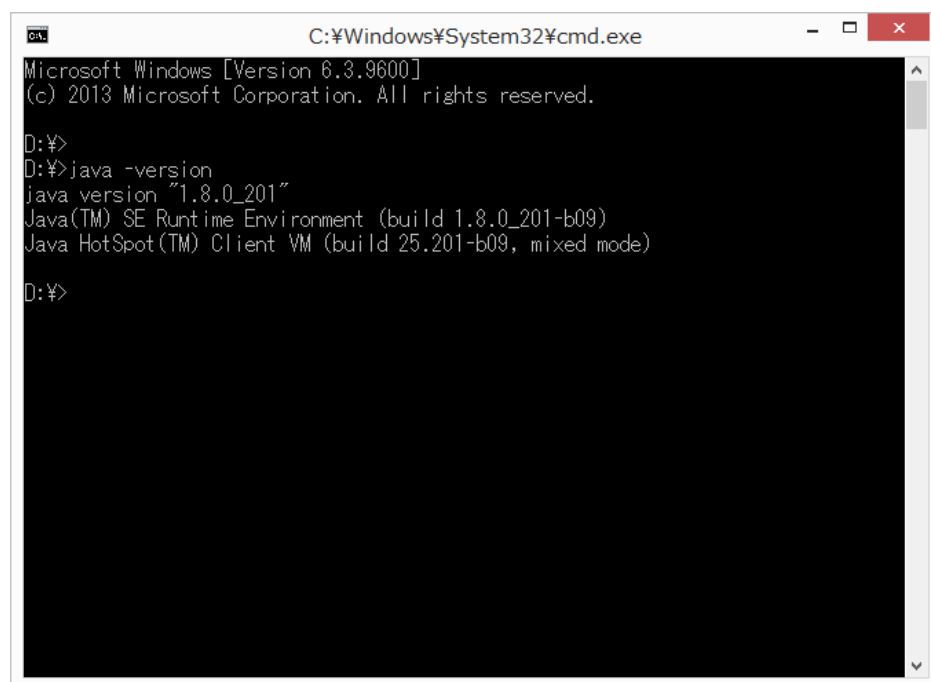
メモ帳などのエディタで全ての変数値をコピーし、『システム変数の編集』ダイアログボックスの変数値に貼り付け、OK をクリックします。

環境変数ダイアログで OK をクリックします。



設定後の Java の版数を確認します。

新しくコマンドプロンプトを開き、`java -version` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。



上記は、Oracle Java (jre-8u201-windows-i586.exe) となっている例です。

また、jnlp ファイルを Oracle Java から起動したい場合は、[3.5 章](#)の jnlp ファイルと Java の関連付けを参照してください。

現在の Java が Oracle Java 設定となっている場合に、OpenJDK ベースの Java 設定に切り替える際は、同様に C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot\bin と、C:\Program Files\IcedTeaWeb\WebStart\bin を C:\Program Files (x86)\Common Files\Oracle\Java\javapath より前に移動します。

Windows 10 (32/64 bit)のクライアント端末についても、OpenJDK ベースの Java 設定に切り替える場合は、C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot\bin 、C:\Program Files\IcedTeaWeb\WebStart\bin を C:\Program Files (x86)\Common Files\Oracle\Java\javapath または C:\Program Files\Common Files\Oracle\Java\javapath より上に移動します。

Oracle Java 設定に切り替える場合は、C:\Program Files (x86)\Common Files\Oracle\Java\javapath または C:\Program Files\Common Files\Oracle\Java\javapath を C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot\bin 、C:\Program Files\IcedTeaWeb\WebStart\bin より上に移動します。

path の移動方法は、[2.2.4 章](#)(Windows 10 (64 bit))の手順 2、または [2.2.6 章](#)(Windows 10 (32 bit))の手順 3 を参照して下さい。

2.4 OpenJDK ベースの 64bit と 32bit Java の切替方法について

システムタイプが 64bit 版 OS のクライアント端末には OpenJDK ベースの 64bit 版と 32bit 版の OpenJDK を同時にインストールすることが可能です。

クライアント端末で OpenJDK ベースの 64bit 版と 32bit 版の Java の切り替え方法を記載します。

例として、Windows 10(64 bit) のクライアント端末に OpenJDK の 64bit 版と 32bit 版をインストールしている場合を示します。

[Java の切り替え前]

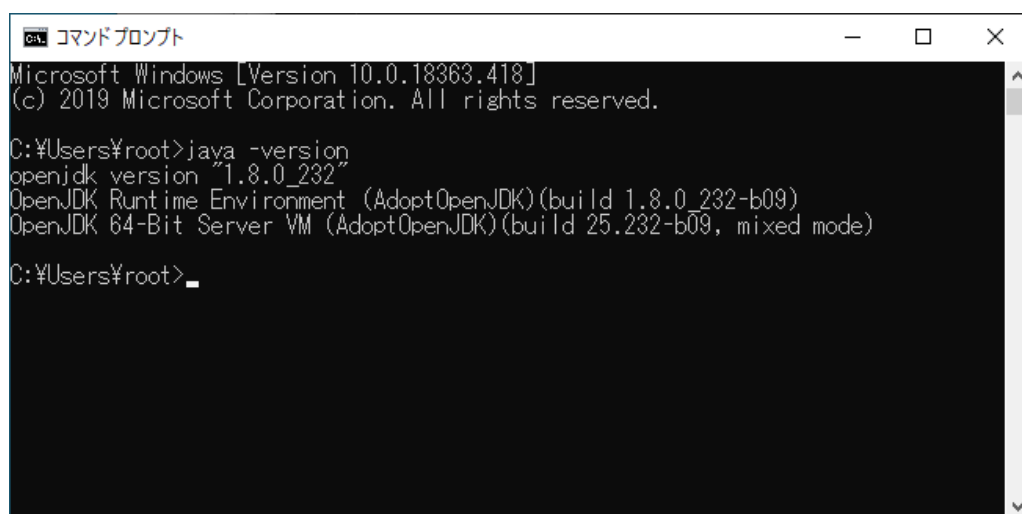
OS : Windows10(64bit)

Java: 以下の OpenJDK ベースの 64bit 版と 32bit 版 Java をインストール済で 64bit 版 Java が有効な状態

- OpenJDK の 64bit 版 (OpenJDK8U-jdk_x64_windows_hotspot_8u232b09.msi)
- OpenJDK の 32bit 版 (OpenJDK8U-jdk_x86-32_windows_hotspot_8u232b09.msi)

手順 1. 現在の Java の版数を確認します。

新しくコマンドプロンプトを開き、`java -version` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。



```
cmd コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.418]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\root>java -version
openjdk version "1.8.0_232"
OpenJDK Runtime Environment (AdoptOpenJDK)(build 1.8.0_232-b09)
OpenJDK 64-Bit Server VM (AdoptOpenJDK)(build 25.232-b09, mixed mode)

C:\Users\root>
```

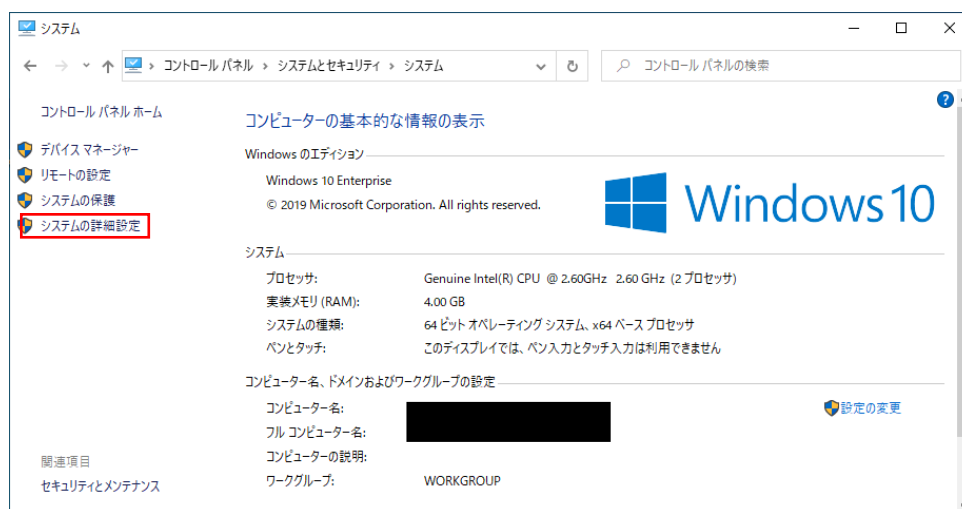
上記は 64bit 版 OpenJDK (OpenJDK8U-jdk_x64_windows_hotspot_8u232b09.msi) が設定されている例です。

手順 2. 環境変数の path 設定

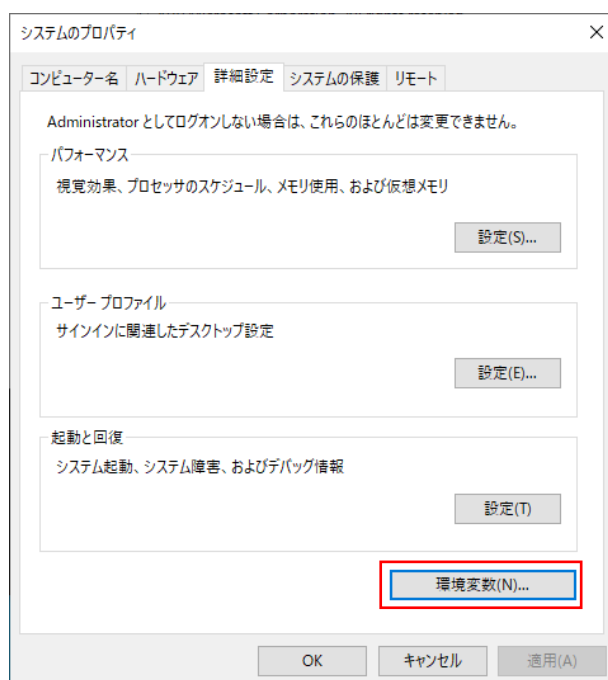
OpenJDK ベースの Java を混在させている場合、64bit 版と 32bit 版 Java の優先設定をするため、以下の手順を実施してください。

環境変数 path を設定します。

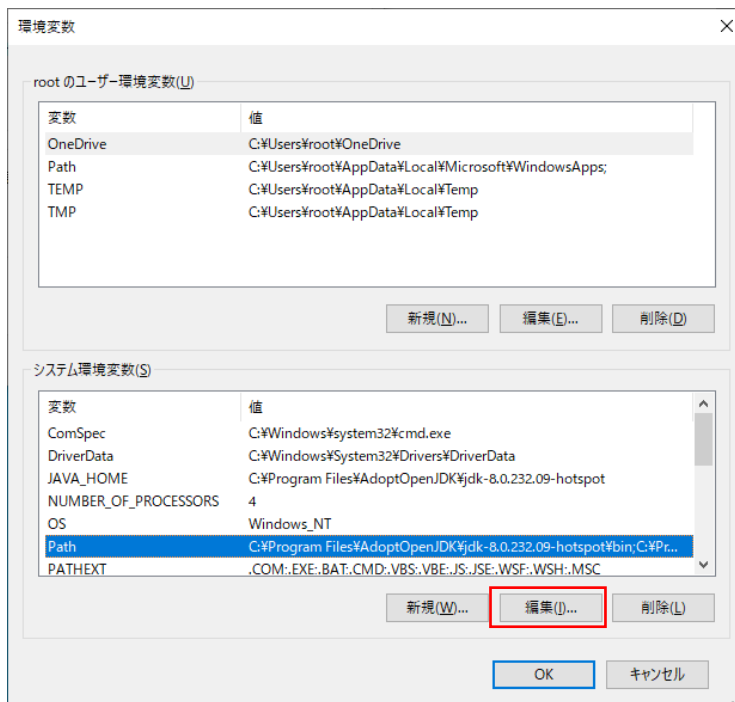
『コントロールパネル』→『システムとセキュリティ』→『システム』を開きます。
システムの詳細設定をクリックします。



『システムのプロパティ』ダイアログの詳細設定タブ内の環境変数をクリックします。

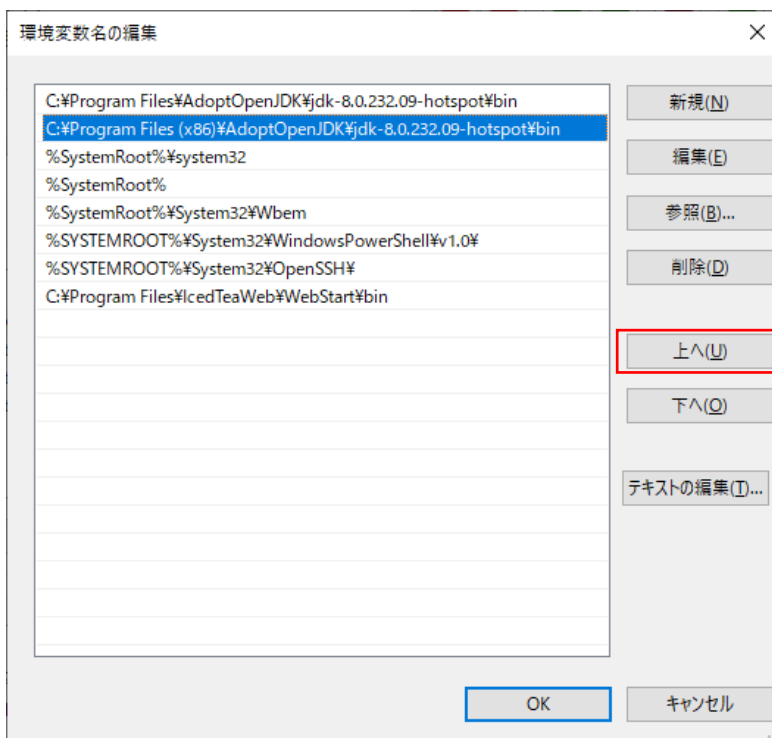


『環境変数』ダイアログのシステム環境変数の Path 表示箇所をクリック後に、編集をクリックします。



OpenJDK ベースの 64bit と 32bit 版 Java を混在させている場合、優先させたい OpenJDK ベースの Java の変数をクリックした後、上へをクリックし、他方より上に移動します。

『環境変数名の編集ダイアログ』変更後に OK をクリックします。



上記は 64bit 版 AdoptOpenJDK (OpenJDK8U-jdk_x64_windows_hotspot_8u232b09.msi) が設定されている例です。

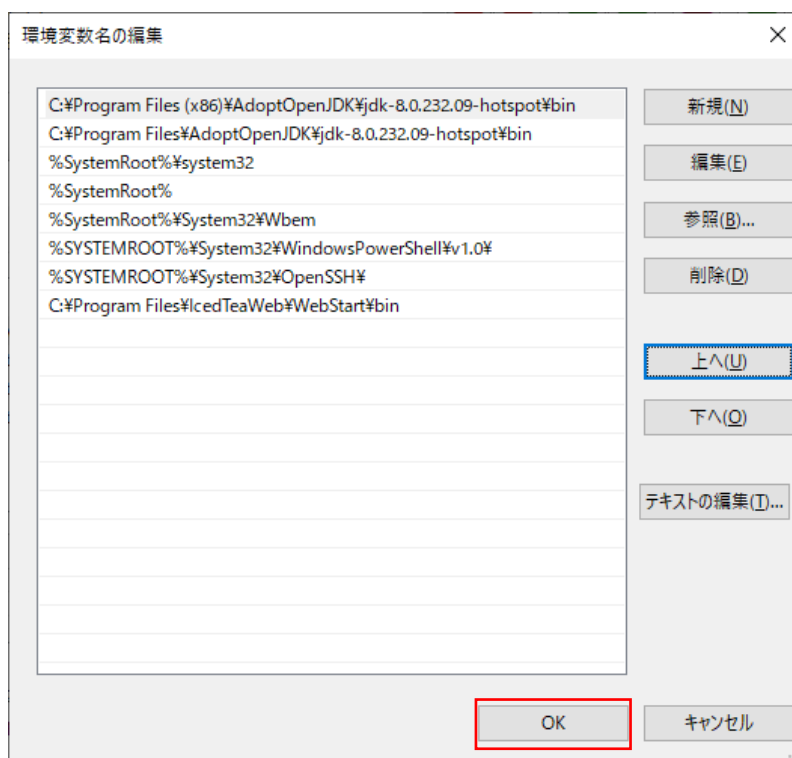
32bit 版 Java を優先させます。

64bit 版の変数例 : 『C:¥Program Files¥AdoptOpenJDK¥jdk-8.0.232.09-hotspot¥bin』

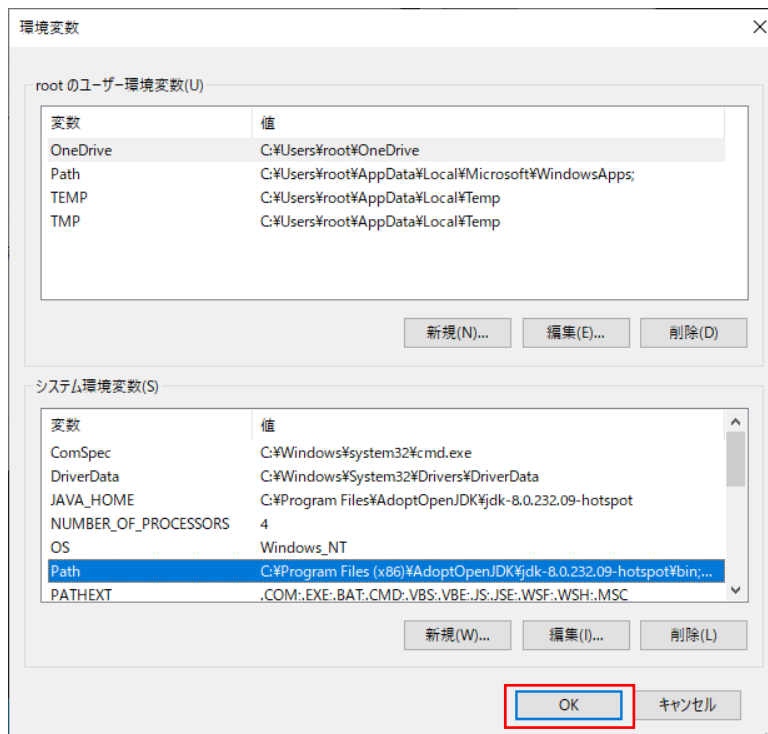
32bit 版の変数例 : 『C:¥Program Files (x86)¥AdoptOpenJDK¥jdk-8.0.232.09-hotspot¥bin』

(変数値はインストールした AdoptOpenJDK の版数により変わります)

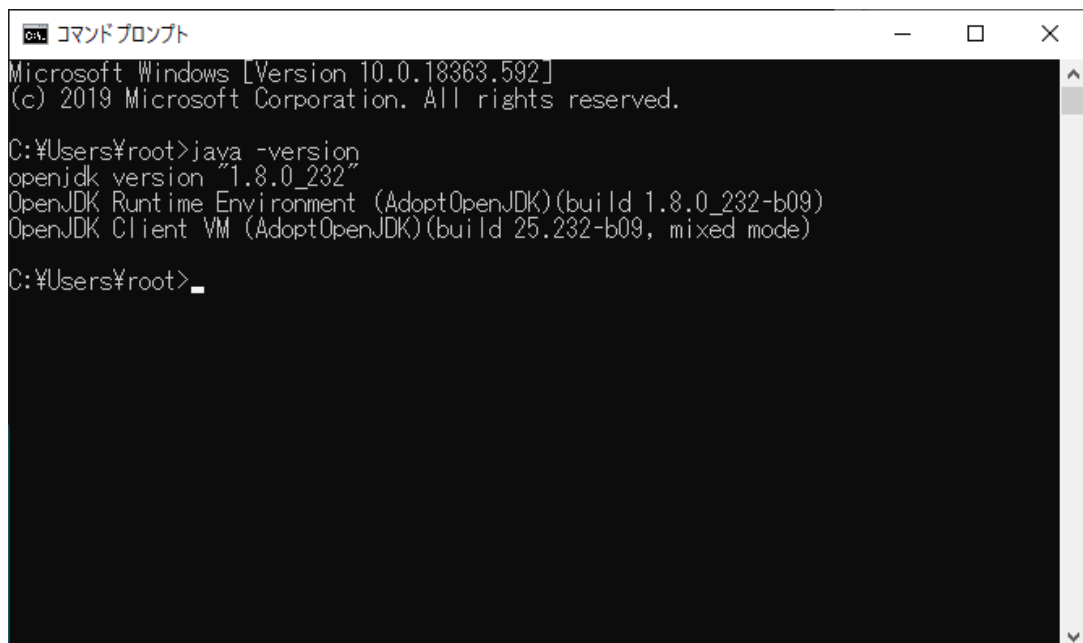
32bit 版の変数が 64bit 版よりも上に移動したことを確認し、OK をクリックします。



『環境変数』ダイアログで OK をクリックします。



新しくコマンドプロンプトを開き、`java -version` と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。

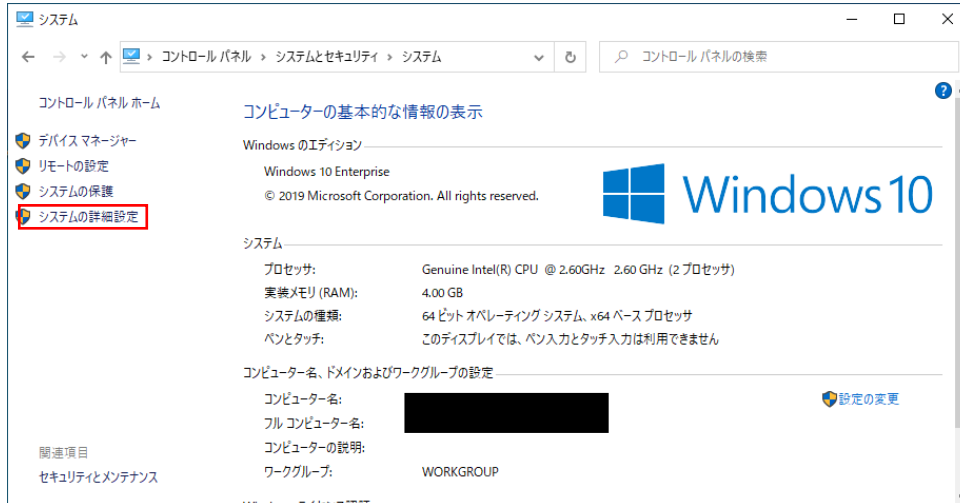


上記は 32bit 版 OpenJDK (OpenJDK8U-jdk_x86-32_windows_hotspot_8u232b09.msi) が設定されている例です。

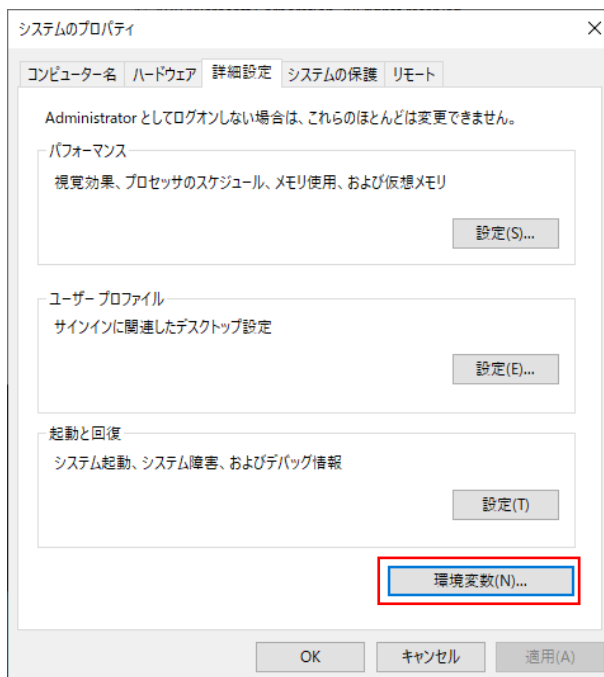
手順 3. 環境変数 JAVA_HOME の設定

環境変数 JAVA_HOME を設定します。

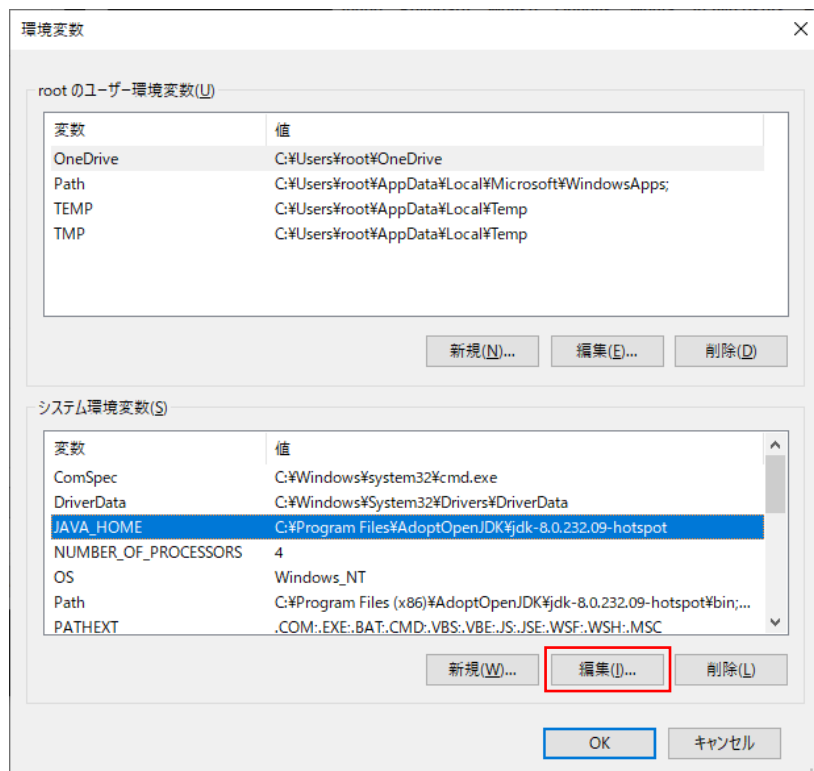
『コントロールパネル』→『システムとセキュリティ』→『システム』を開きます。
システムの詳細設定をクリックします。



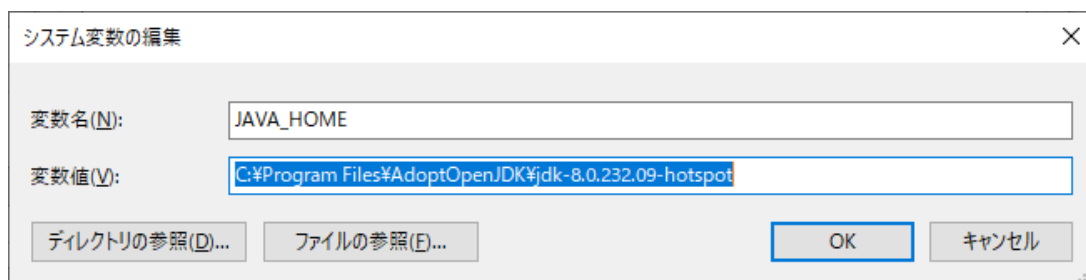
『システムのプロパティ』ダイアログの詳細設定タブ内の環境変数をクリックします。



『環境変数』ダイアログのシステム環境変数の `JAVA_HOME` を選択して編集をクリックします。



`JAVA_HOME` を選択して編集をクリックした場合、『システム変数の編集』ダイアログがでます。



上記は 64bit 版 AdoptOpenJDK (OpenJDK8U-jdk_x64_windows_hotspot_8u232b09.msi) が設定されている例です。

以下を設定し、OK をクリックします。

変数名 : 『JAVA_HOME』、

AdoptOpenJDK の場合

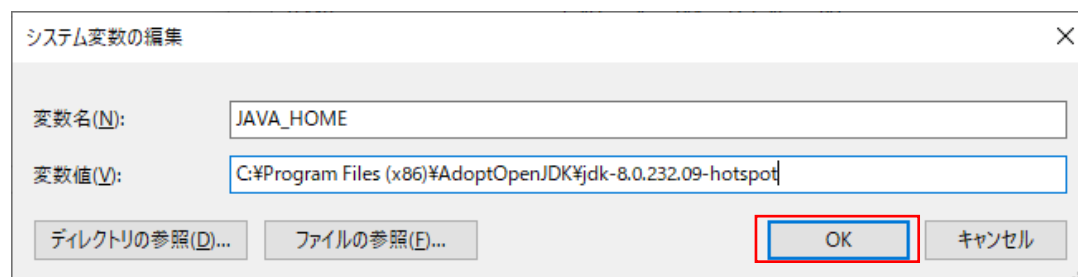
変数値 : 『C:\Program Files (x86)\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.232.09-hotspot』

(変数値はインストールした AdoptOpenJDK の版数により変わります)

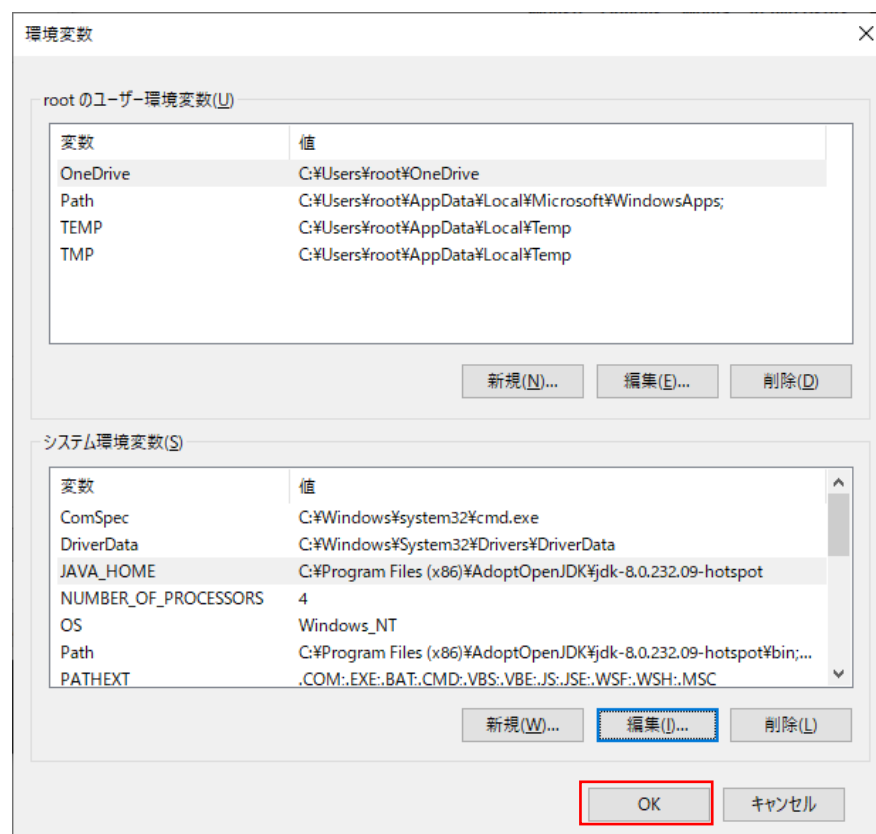
Eclipse Adoptium JDK の場合

変数値 : 『C:\Program Files (x86)\Eclipse Adoptium\jdk-8.0.322.6-hotspot』

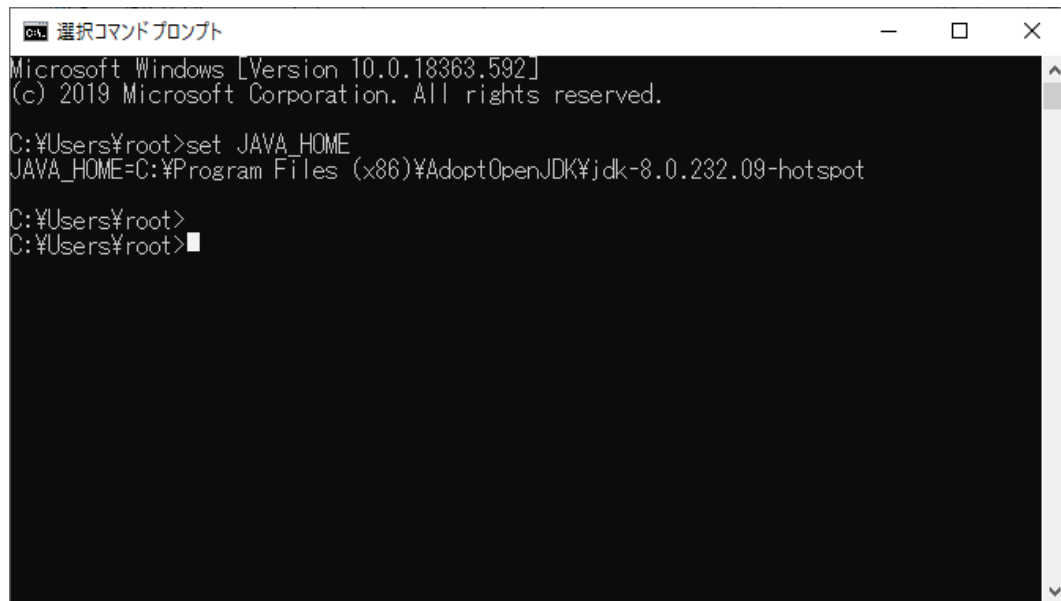
(変数値はインストールした Eclipse Adoptium JDK の版数により変わります)



『環境変数』ダイアログで OK をクリックします。



新しくコマンドプロンプトを開き、set JAVA_HOME と入力し、エンターを押します。以下のように表示されていることを確認してください。



```
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.592]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\root>set JAVA_HOME
JAVA_HOME=C:\Program Files (x86)\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.232.09-hotspot

C:\Users\root>
```

上記は 32bit 版 OpenJDK (OpenJDK8U-jdk_x86-32_windows_hotspot_8u232b09.msi) が設定されている例です。

システムを再起動します。

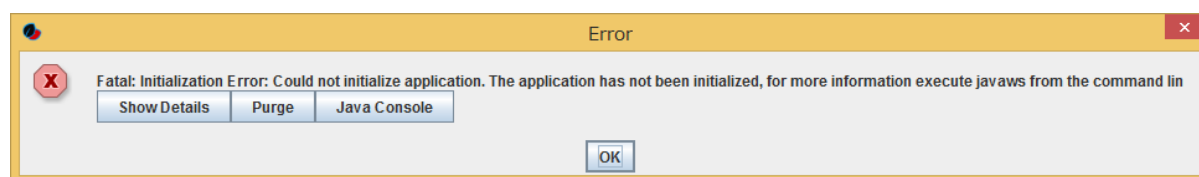
3. Video Redirection (Java) の起動方法について

3.1 PRIMEQUEST1000 シリーズでの Video Redirection (Java) の起動方法

PQ1000 シリーズでは全ての本体ファームウェアで MMB WebUI から Video Redirection を起動します。

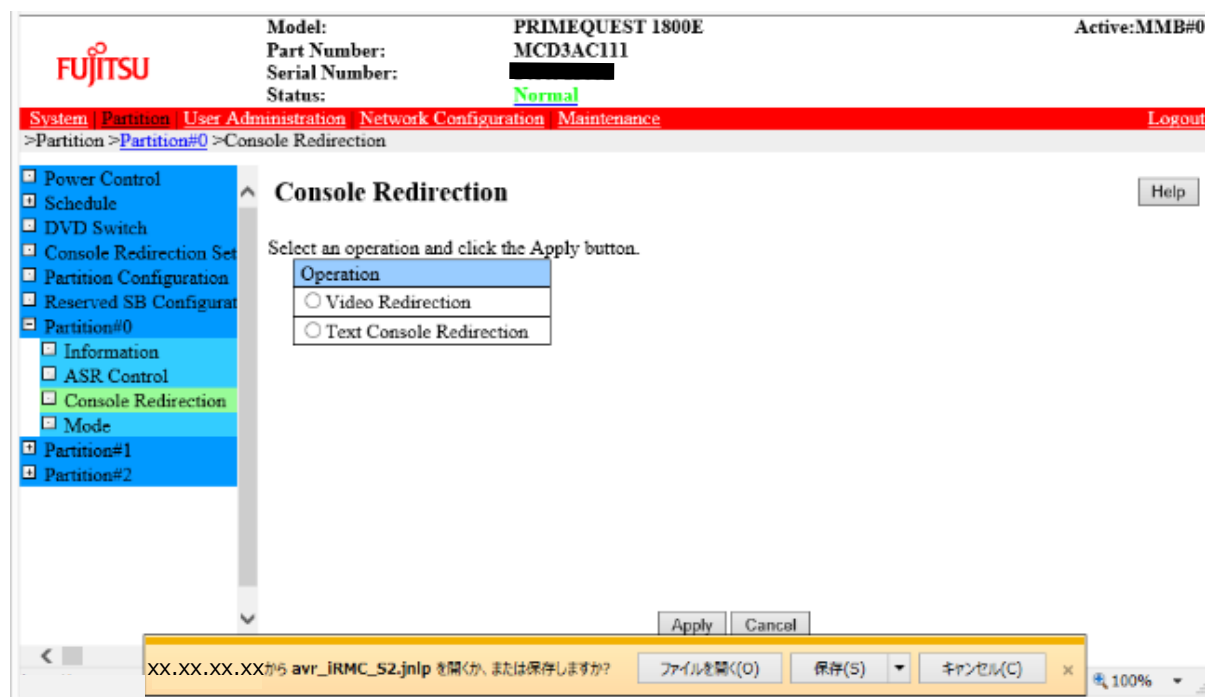
[注意]

本体ファームウェア版数 : SA17041、SB17041 以前の版数の場合、以下の画面が現れ、Video Redirection の起動に失敗する場合があります。

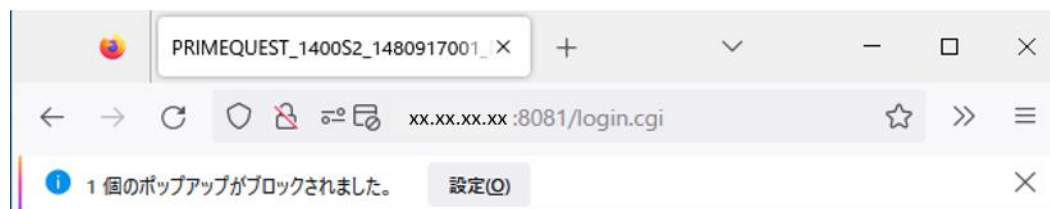


その場合は [【付録 5】](#) を参照し、Java の設定を変更してください。

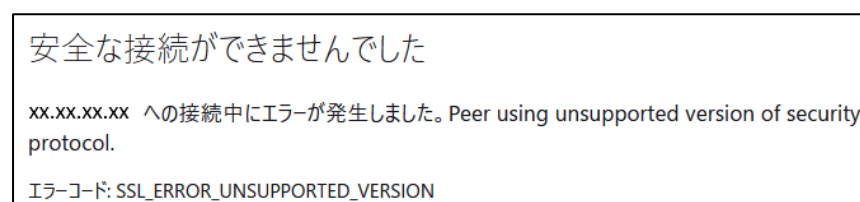
MMB WebUI で、Partition > Partition#X > Console Redirection に移動し、Video Redirection にチェックを入れ、「Apply」をクリックします。



以下の画面のように「1 個のポップアップがブロックされました。」が表示される場合は、【付録 9】を参照して、ブラウザの設定を変更してください。



ブラウザに以下の画面が表示される場合は、【付録 11】を参照してブラウザの設定を変更してください。

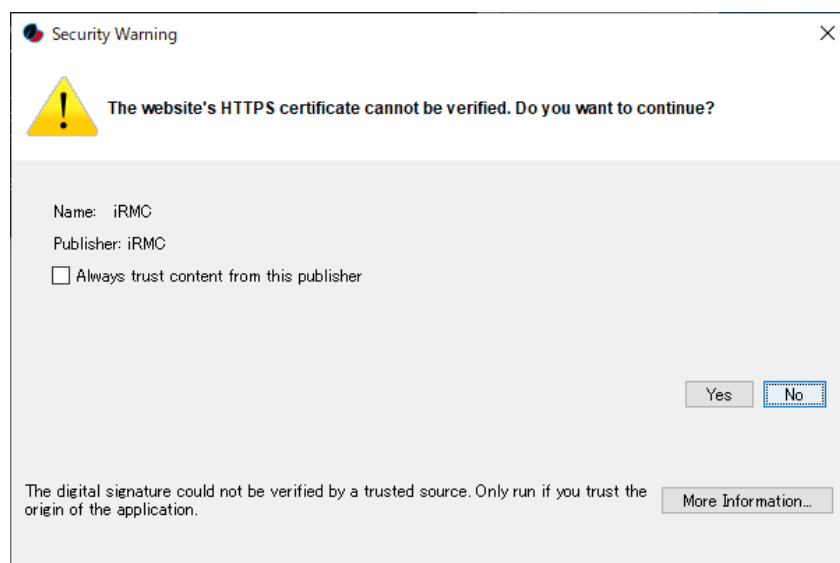


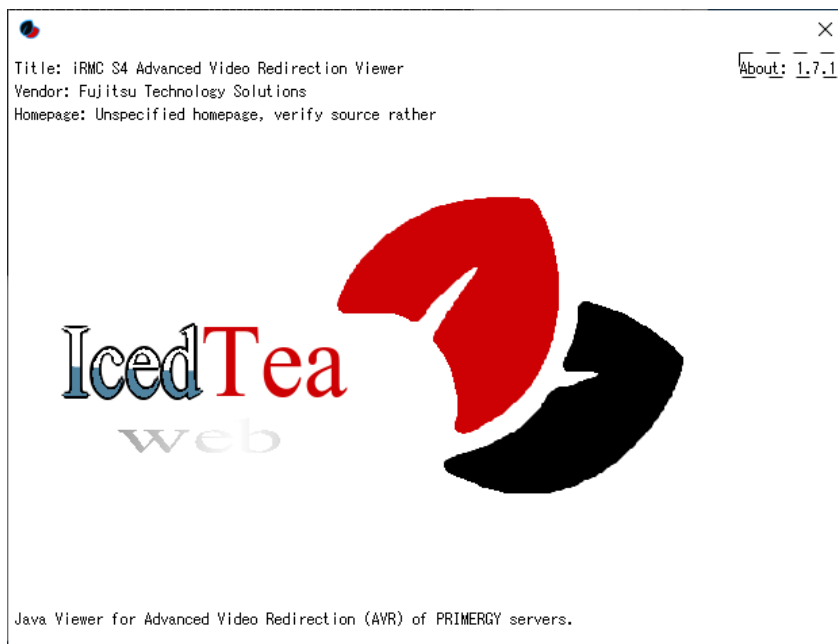
以下の手順で、コマンドプロンプトから `avr_iRMC_S2.jnlp` ファイルを実行してください。

- 1) コマンドプロンプトを起動、
以下コマンドプロンプトで実行
 - 2) 「`cd C:\Users\Owner\Downloads`」を実行(※ユーザが Owner の場合)
 - 3) 「`avr_iRMC_S2.jnlp`」を実行
- 詳細は、【付録 10】を参照してください。

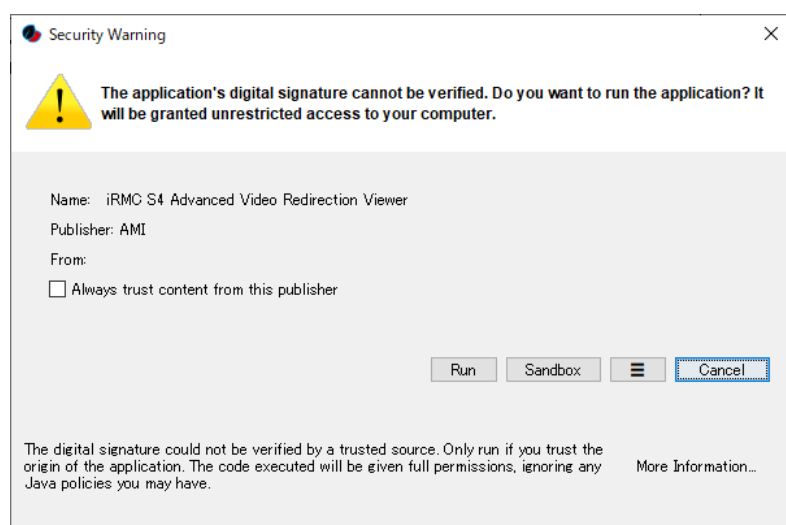
(OpenJDK ベースの Java の場合)

Yes を選択します。

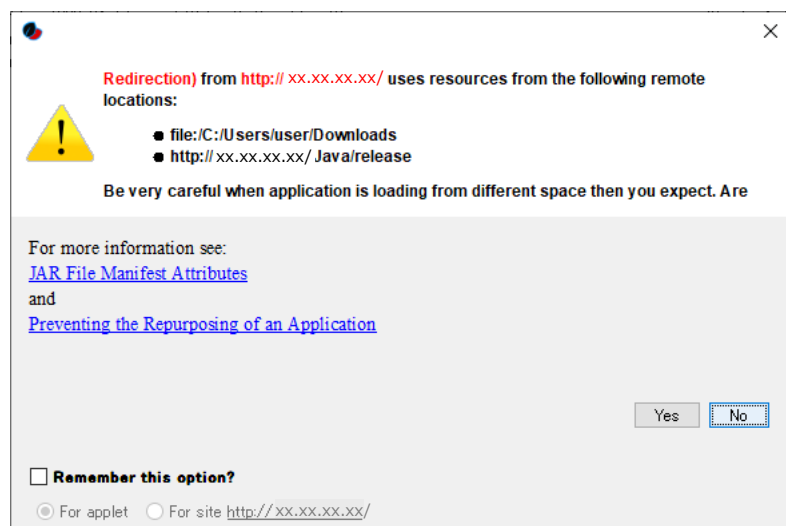




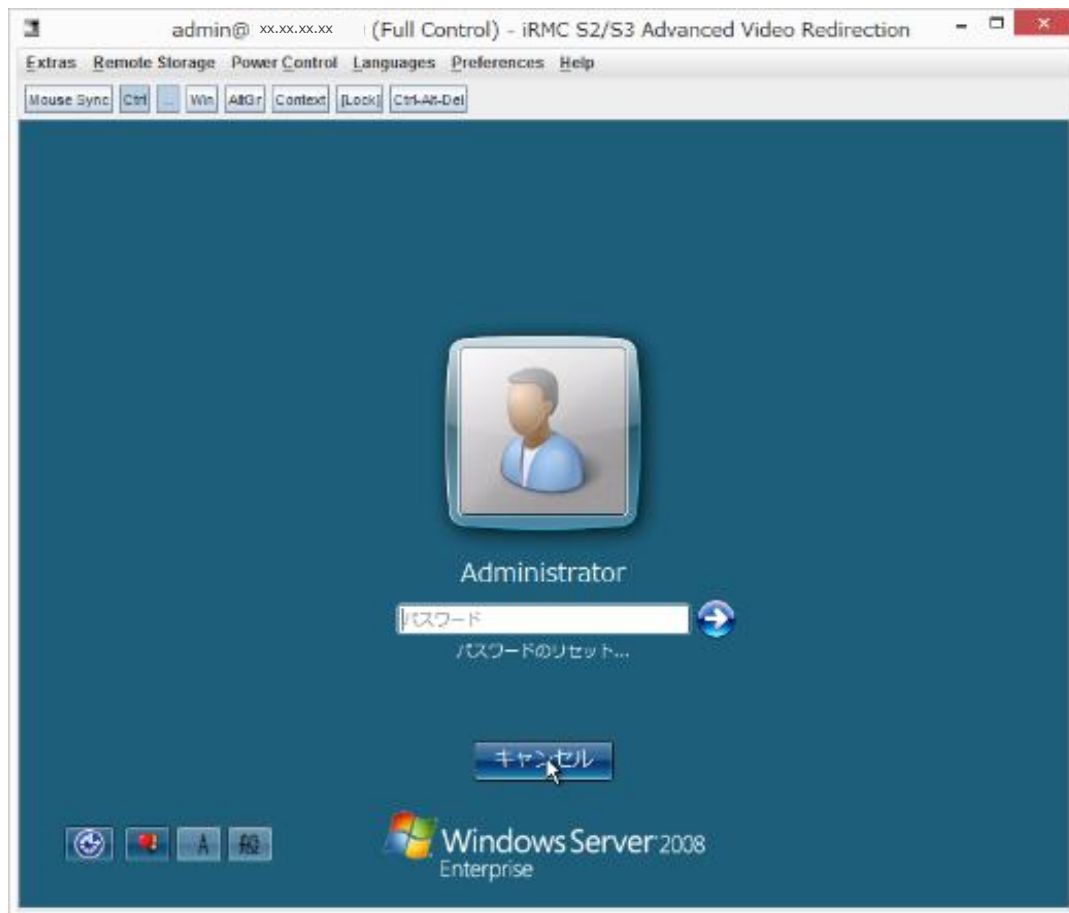
Run を選択します。



Yes を選択します。



Video Redirection 起動画面例

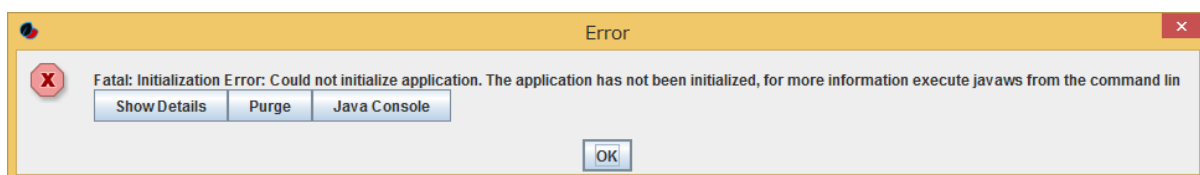


[注意]

クライアント端末にインストールしている IcedTea-Web のバージョンによっては、Video Redirection 起動と同時に、コマンドプロンプト画面が現れます。その場合は、Video Redirection 起動中は本コマンドプロンプト画面を閉じないでください。また、コマンドプロンプト画面に「¥xxx¥xxxxx¥xxxxxx failed」といった出力がされますが、動作には影響ありません。

ご参考

MMB WebUI で、Partition > Partition#X > Console Redirection で、Text Console Redirection にチェックを入れ、「Apply」をクリックした場合、以下の画面が現れ、Text Console Redirection の起動に失敗する場合があります。



その場合は [【付録 5】](#) を参照し、Java の設定を変更してください。

3.2 PRIMEQUEST2000 シリーズでの Video Redirection (Java) の起動方法

3.2.1 本体ファームウェア版数 BA18112, BB18111, BC18111 以前の場合の起動方法

PQ2000 シリーズの OpenJDK 未対応版の本体ファームウェアで Video Redirection を起動する場合に使用します。

[注意]

1. クライアント端末側（システムタイプが 64bit, 32bit とともに）にインストールする OpenJDK は必ず 32bit 版用 MSI モジュールを使用してください。
([2.2 章の 4 項](#)の注意事項の内容になります)

手順 1. Video Redirection 起動用ツールを入手

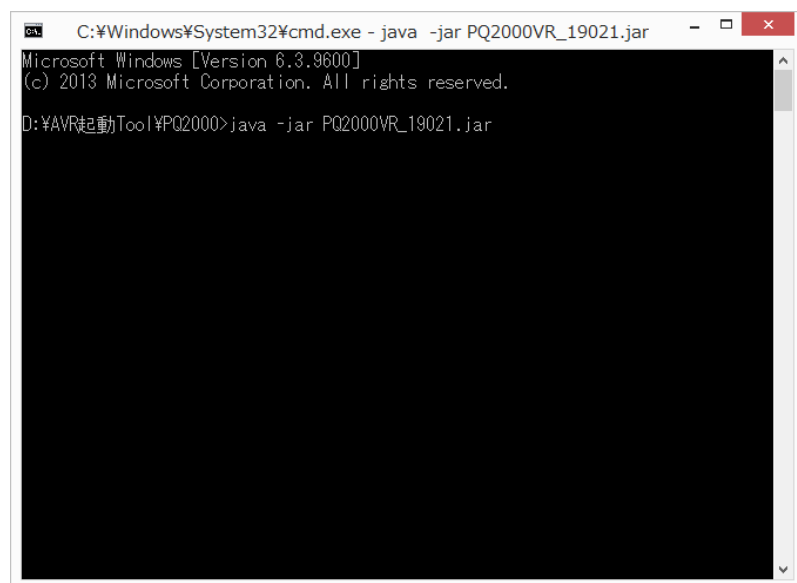
PRIMEQUEST 2000 シリーズ

以下のサイトからダウンロードが可能です。

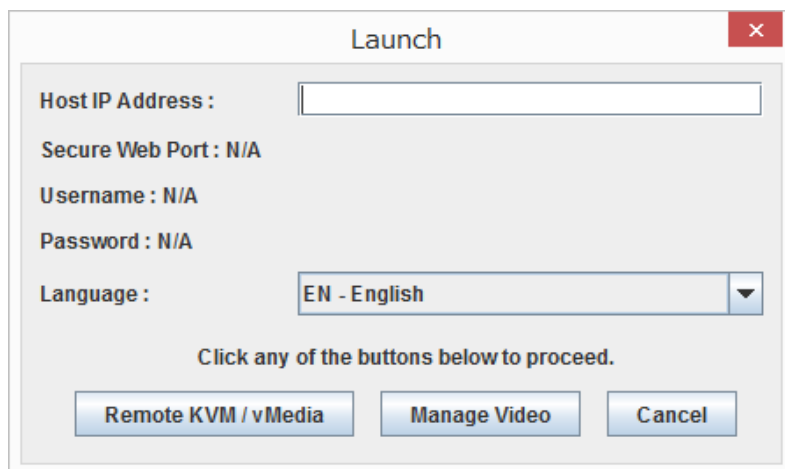
PRIMEQUEST	公開サイト
2000 シリーズ	FUJITSU Server PRIMEQUEST 2000 シリーズ 留意事項 http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/2000/catalog/manual/support/index.html Video Redirection 起動用ツール (PQ2000VR_19021.jar)

手順 2. PQ2000 用 Video Redirection ツールで起動 (PQ2000VR_19021.jar の例)

コマンドプロンプトから `java -jar PQ2000VR_19021.jar` と入力し、エンターを押してください。
(クライアント端末上にフォルダを作成し、ツールを置いて使用してください)



手順 3. Video Redirection 接続情報を入力します。



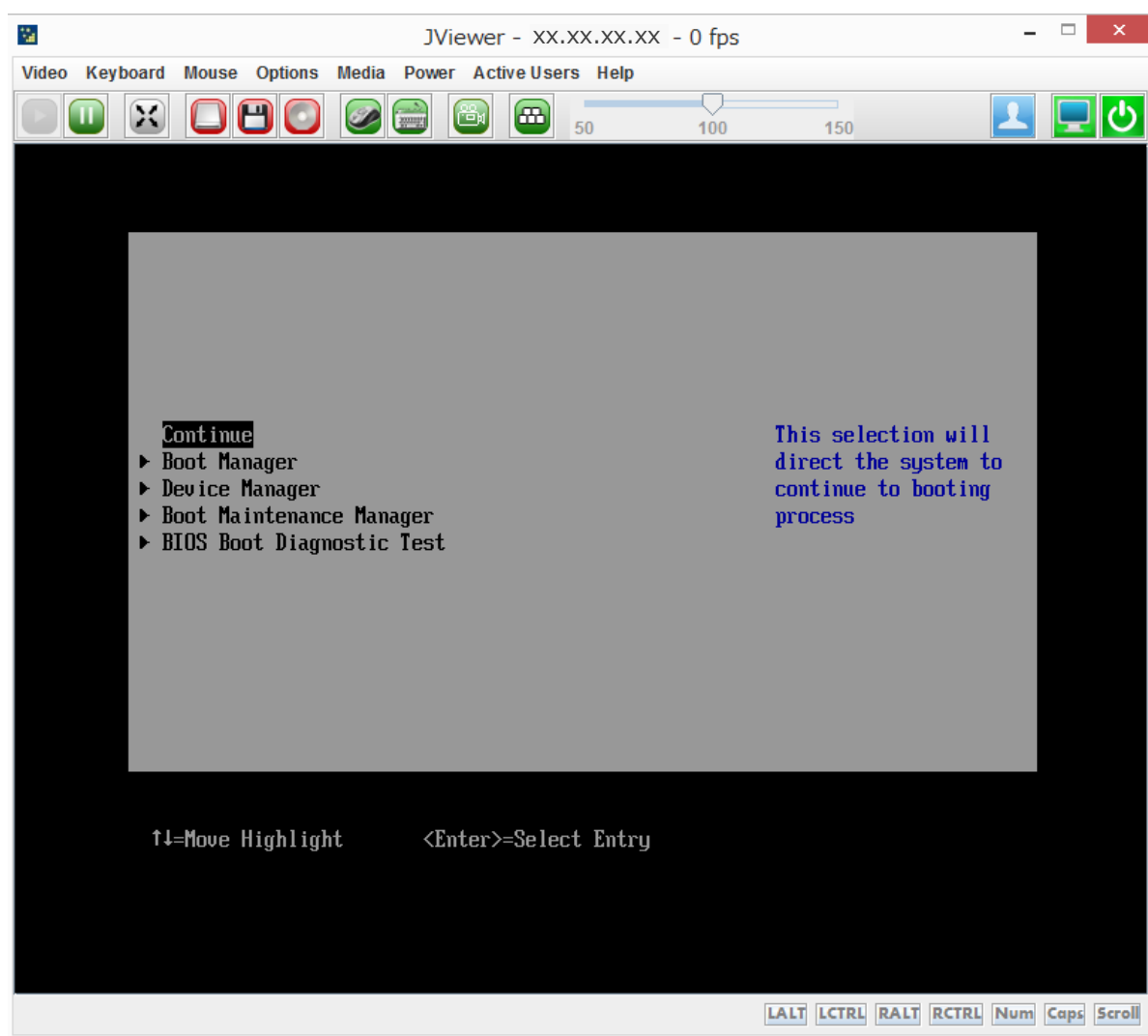
The image shows a 'Launch' dialog box with a title bar containing a close button (X). The dialog contains the following fields and controls:

- Host IP Address :** A text input field.
- Secure Web Port :** N/A
- Username :** N/A
- Password :** N/A
- Language :** A dropdown menu currently showing 'EN - English'.
- Click any of the buttons below to proceed.** (Instructional text)
- Buttons:** 'Remote KVM / vMedia', 'Manage Video', and 'Cancel'.

以下を設定し、「Remote KVM/vMedia」をクリックします。

Host IP address : MMB WebUI Partition-> Console Redirection で設定した IP address

Video Redirection 起動画面例



[注意] (ツールを使用する場合の留意事項となります)

1. Video Redirection のタイトルが以下の表示となる。

『JViewer - IP address』

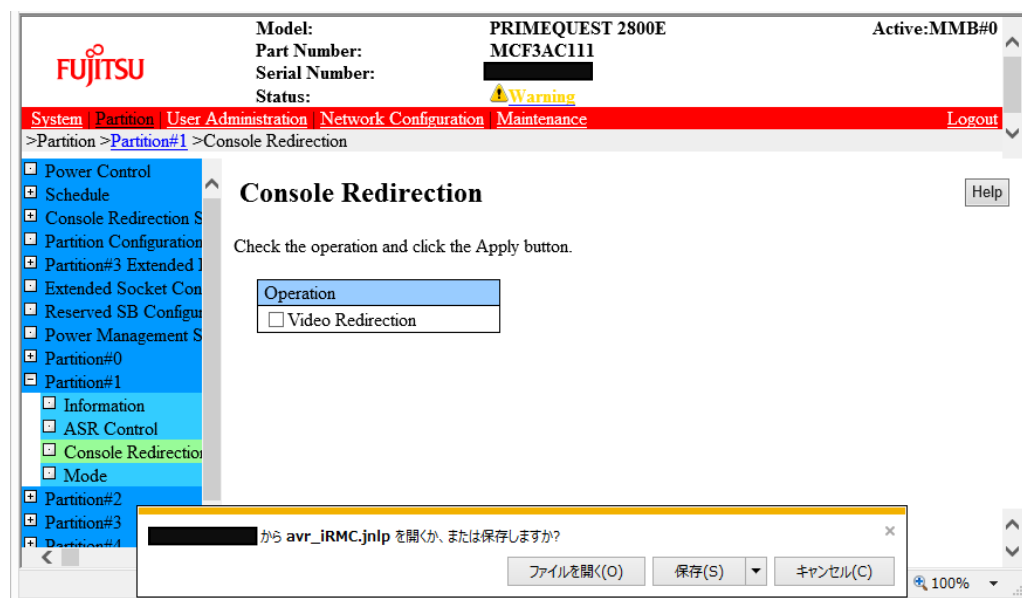
2. メニューに **Power** が表示される。

その他の注意

クライアント端末にインストールしている IcedTea-Web のバージョンによっては、Video Redirection 起動と同時に、コマンドプロンプト画面が現れます。その場合は、Video Redirection 起動中は本コマンドプロンプト画面を閉じないでください。また、コマンドプロンプト画面に「¥xxx¥xxxx¥xxxxxx failed」といった出力がされますが、動作には影響ありません。

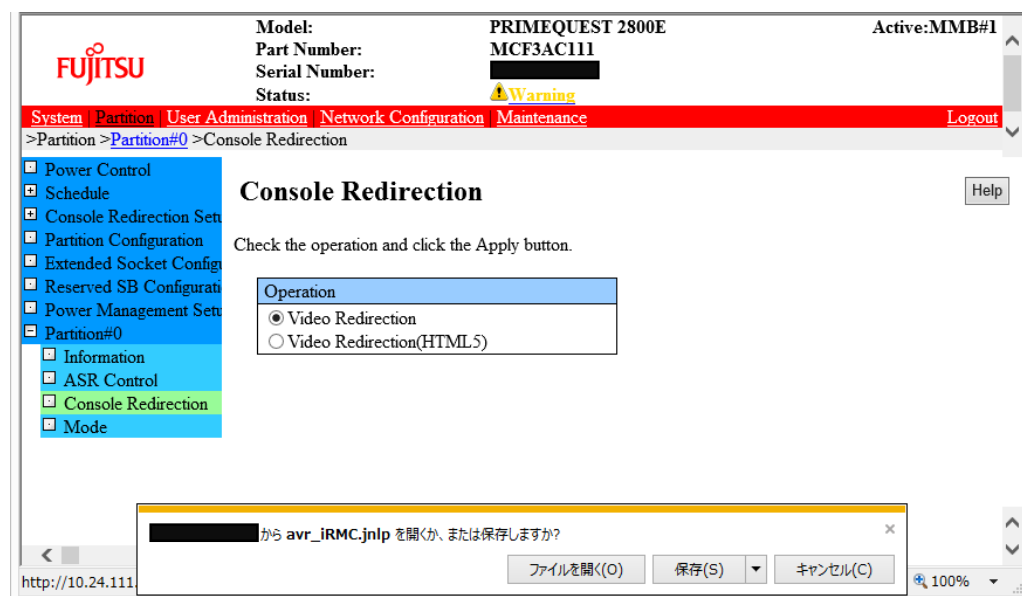
3.2.2 本体ファームウェア版数 BA19022,BB19022,BC19022 以降の場合の起動方法

MMB WebUI で、Partition>Partition#X>Console Redirection に移動し、Video Redirection にチェックを入れ、「Apply」をクリックします。



(BA19022 の例)

本体ファームウェア版数 BA19071,BB19101,BC19071 以降の Console Redirection 画面は以下になります。



(BA19071 の例)

以下に該当する場合は、「保存」をクリックし、「[3.5 jnlp ファイルと Java の関連付け](#)」を実施します。

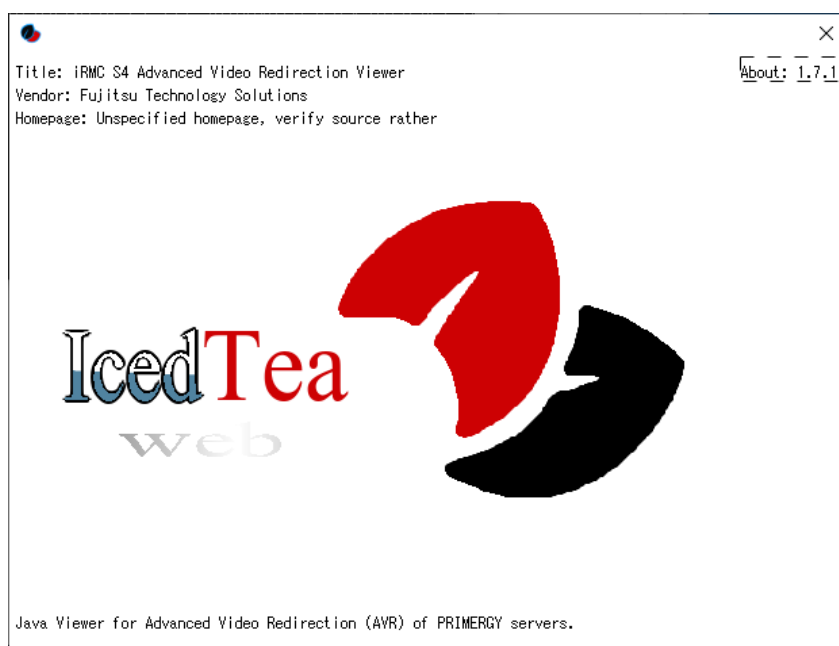
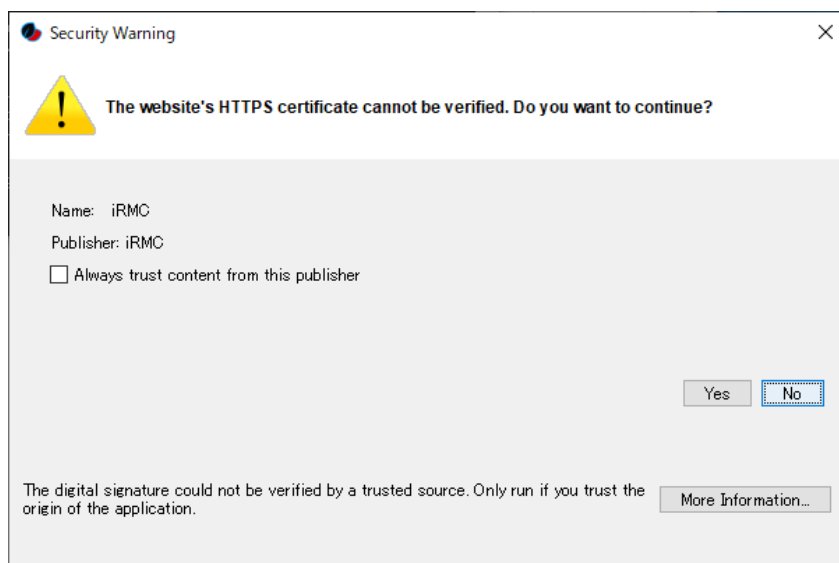
- Video Redirection 初回起動の場合
- Oracle Java または OpenJDK ベースの Java をインストールした後の初回起動の場合
- Oracle Java 設定と OpenJDK ベースの Java 設定を切り替えた ([2.3 章](#)) 後の初回起動の場合

その他の場合は「ファイルを開く」をクリックします。

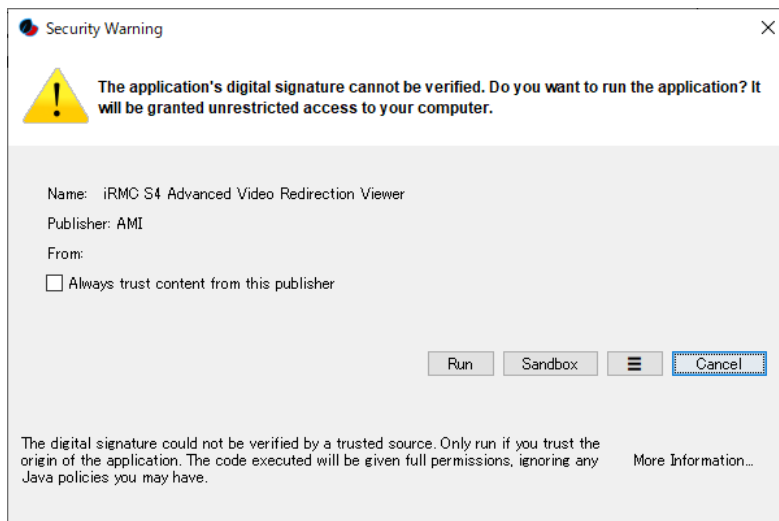
また、ブラウザの下部に「ファイルを開く」、「保存」が表示されない場合は、「[3.5 jnlp ファイルと Java の関連付け](#)」の[注意]を参照してください。

(OpenJDK ベースの Java の場合)

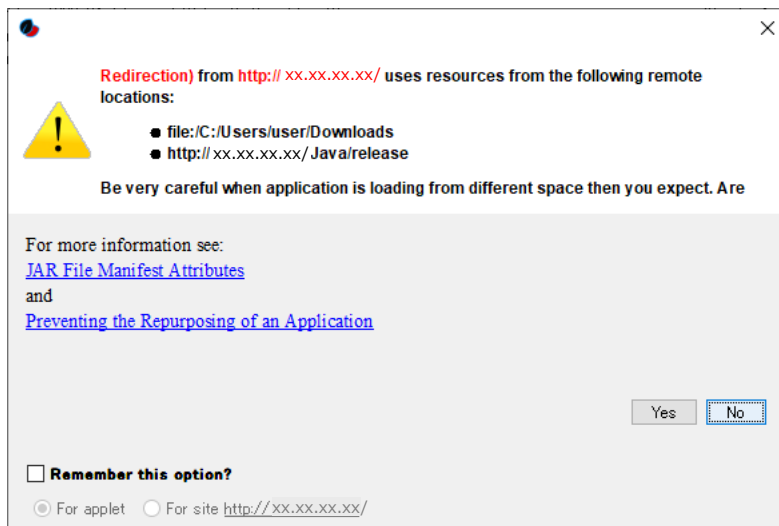
Yes を選択します。



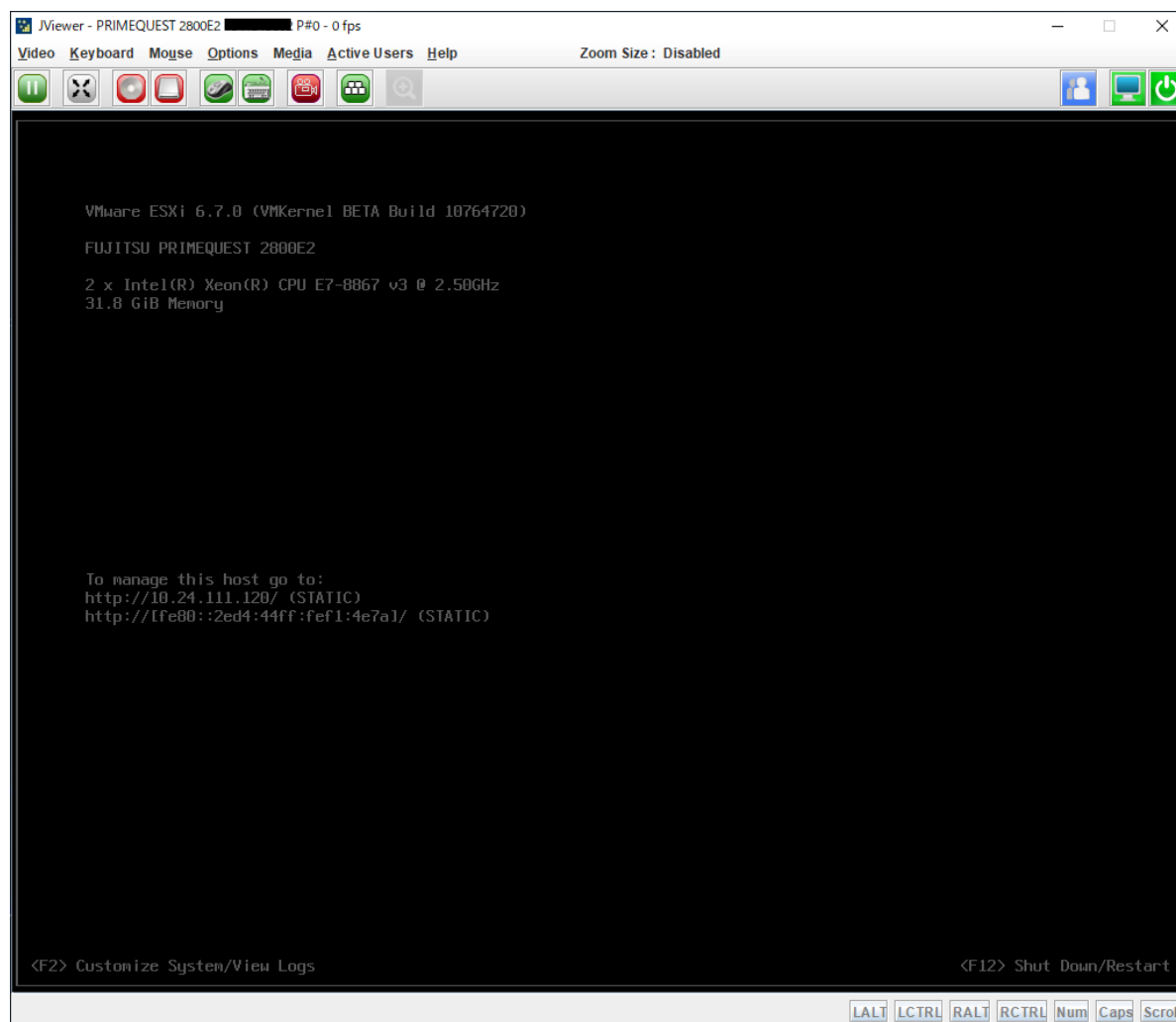
Run を選択する。



Yes を選択する。



Video Redirection 起動画面例



[注意]

クライアント端末にインストールしている IcedTea-Web のバージョンによっては、Video Redirection 起動と同時に、コマンドプロンプト画面が現れます。その場合は、Video Redirection 起動中は本コマンドプロンプト画面を閉じないでください。また、コマンドプロンプト画面に「¥xxx¥xxxxxx¥xxxxxx failed」といった出力がされますが、動作には影響ありません。

3.3 PRIMEQUEST3000 シリーズ Enterprise Model での Video Redirection (Java) の起動方法

3.3.1 本体ファームウェア版数 PA18112 以前の場合の起動方法

PQ3000 シリーズの OpenJDK 未対応版 (PA18112 以前) の本体ファームウェアで Video Redirection を起動する場合に使用します。

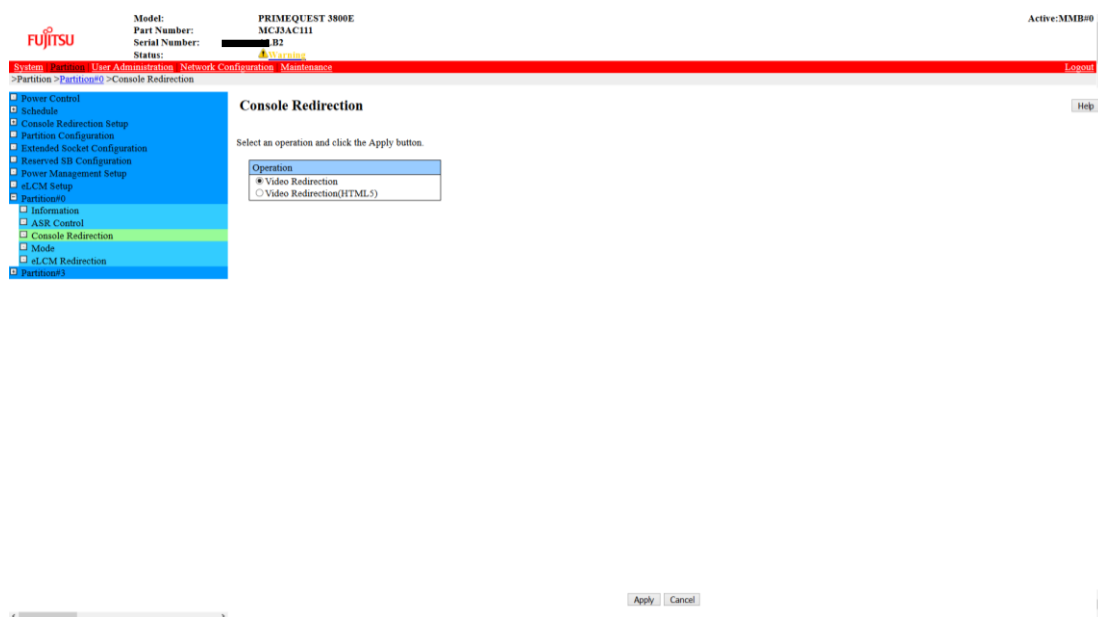
[注意]

1. クライアント端末側 (システムタイプが 64bit, 32bit とともに) にインストールする OpenJDK は必ず 32bit 版用 MSI モジュールを使用してください。
([2.2 章の 4 項](#)の注意事項の内容になります)

2. MMB WebUI で Video Redirection の起動設定を Video Redirection (HTML5) 設定にしていた場合 (>Partition >Partition#x >Console Redirection)

ツールが起動できないので、予め Video Redirection の方にチェックが入っていること (以下の画像の状態となっていること) を確認し、Apply をクリックしてください。

この際に起動する Video Redirection は、閉じてください。



手順 1. Video Redirection 起動用ツールを入手

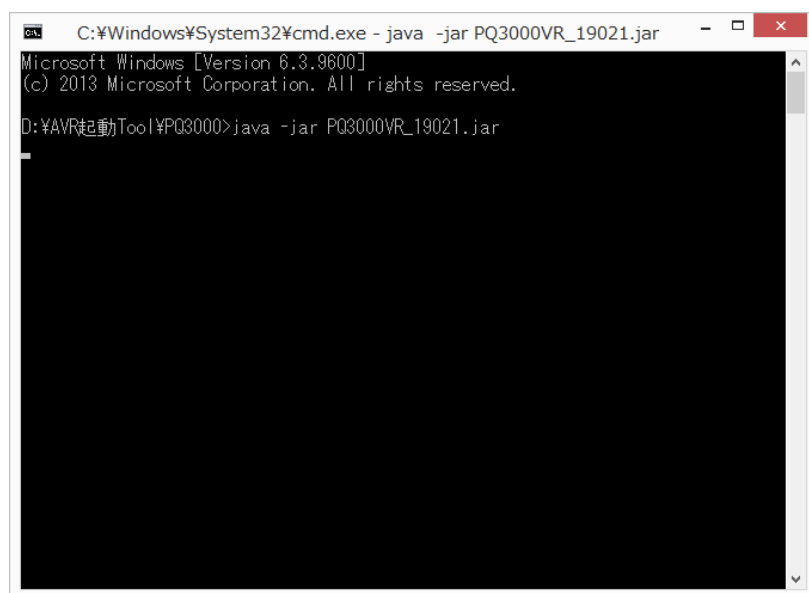
PRIMEQUEST 3000 シリーズ Enterprise Model

PRIMEQUEST	公開サイト
3000 シリーズ	FUJITSU Server PRIMEQUEST 3000 シリーズ 留意事項 https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/catalog/ Video Redirection 起動用ツール (PQ3000VR_19021.jar)

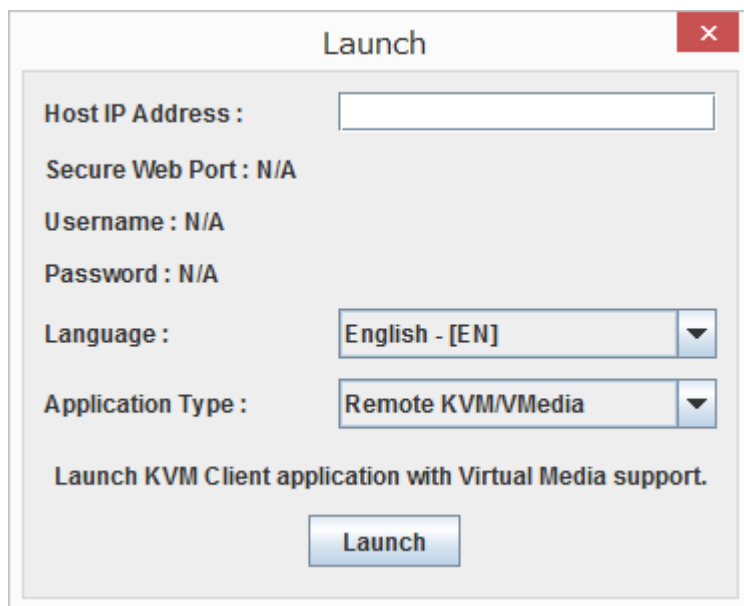
手順 2. PQ3000 用 Video Redirection ツールで起動 (PQ3000VR_19021.jar の例)

コマンドプロンプトから `java -jar PQ3000VR_19021.jar` と入力し、エンターを押してください。

(クライアント端末上にフォルダを作成し、ツールを置いて使用してください)



手順 3. Video Redirection 接続情報を入力します。

A dialog box titled "Launch" with a red close button in the top right corner. It contains several fields: "Host IP Address" with an empty text box, "Secure Web Port" with the value "N/A", "Username" with the value "N/A", "Password" with the value "N/A", "Language" with a dropdown menu showing "English - [EN]", and "Application Type" with a dropdown menu showing "Remote KVM/VMedia". Below these fields is the text "Launch KVM Client application with Virtual Media support." and a "Launch" button at the bottom.

Launch

Host IP Address :

Secure Web Port : N/A

Username : N/A

Password : N/A

Language : English - [EN]

Application Type : Remote KVM/VMedia

Launch KVM Client application with Virtual Media support.

Launch

以下を設定し、Launch をクリックします。

Host IP address : MMB WebUI Partition-> Console Redirection で設定した IP Address

Yes をクリックします。

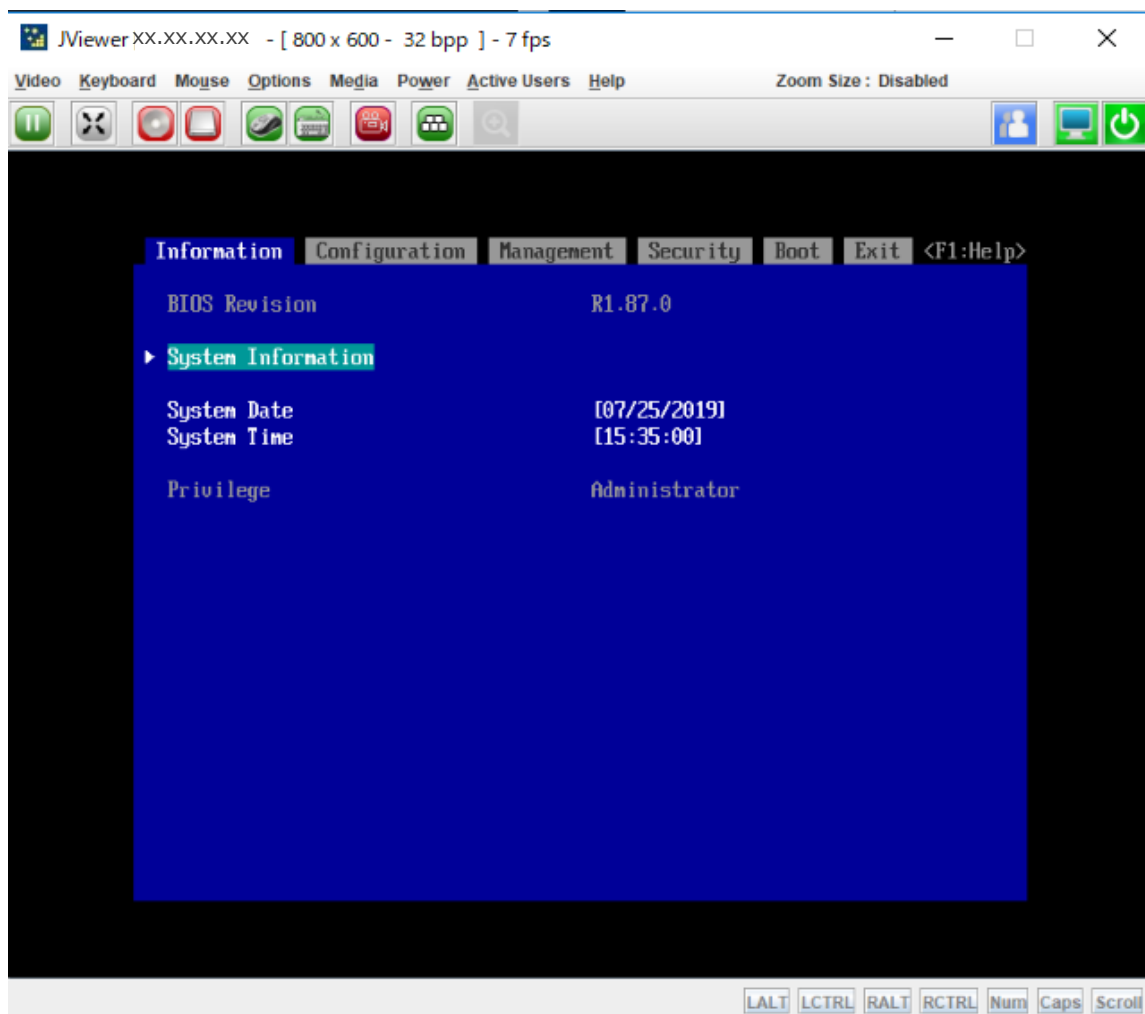
A dialog box titled "Untrusted Connection" with a red close button in the top right corner. It features a yellow warning triangle icon on the left. The text inside reads: "The connection to the server cannot be trusted. Do you wish to continue? Possible reasons: 1. Invalid server certificate. 2. Certificate validity expired. 3. Invalid host name." At the bottom are "Yes" and "No" buttons.

Untrusted Connection

 The connection to the server cannot be trusted.
Do you wish to continue?
Possible reasons:
1. Invalid server certificate.
2. Certificate validity expired.
3. Invalid host name.

Yes No

Video Redirection 起動画面例



[注意] (ツールを使用する場合の留意事項となります)

1. Video Redirection のタイトルが以下の表示となる。

『JViewer - IP address』

2. メニューに Power が表示される。

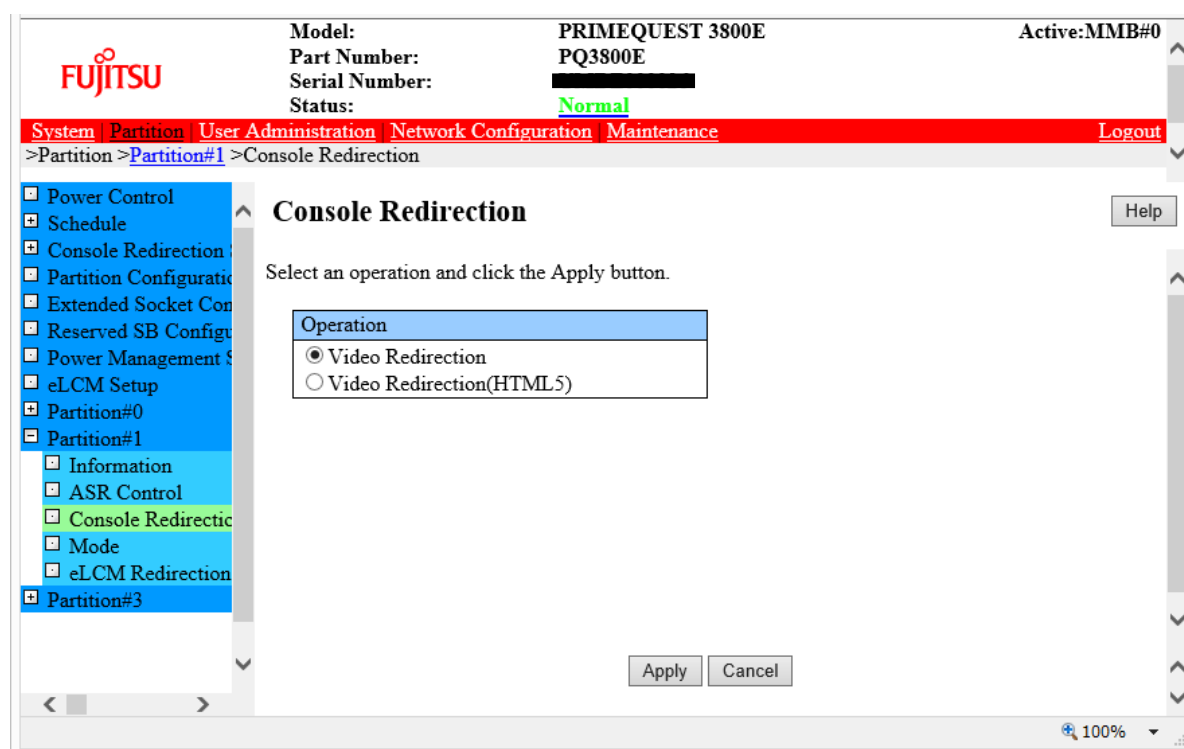
その他の注意

クライアント端末にインストールしている IcedTea-Web のバージョンによっては、Video Redirection 起動と同時に、コマンドプロンプト画面が現れます。その場合は、Video Redirection 起動中は本コマンドプロンプト画面を閉じないでください。また、コマンドプロンプト画面に「¥xxx¥xxxxx¥xxxxxx failed」といった出力がされますが、動作には影響ありません。

3.3.2 本体ファームウェア版数 PA19024, PB19032 以降の場合の起動方法

PQ3000 シリーズ Enterprise Model の OpenJDK 対応版の本体ファームウェアで Video Redirection を起動する場合に使用します。

MMB WebUI で、Partition > Partition#X > Console Redirection に移動し、Video Redirection にチェックを入れ、「Apply」をクリックします。



以下に該当する場合は、「保存」をクリックし、「[3.5 jnlp ファイルと Java の関連付け](#)」を実施してください。

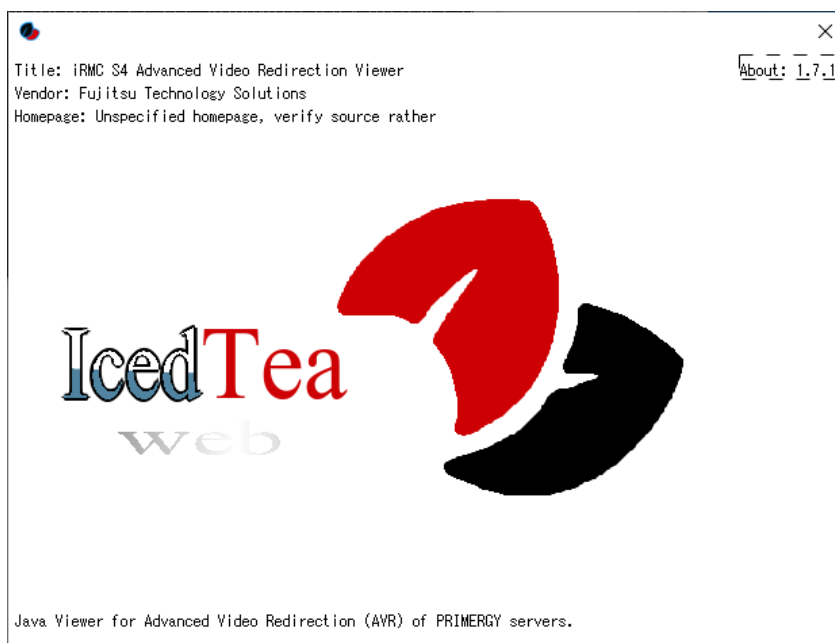
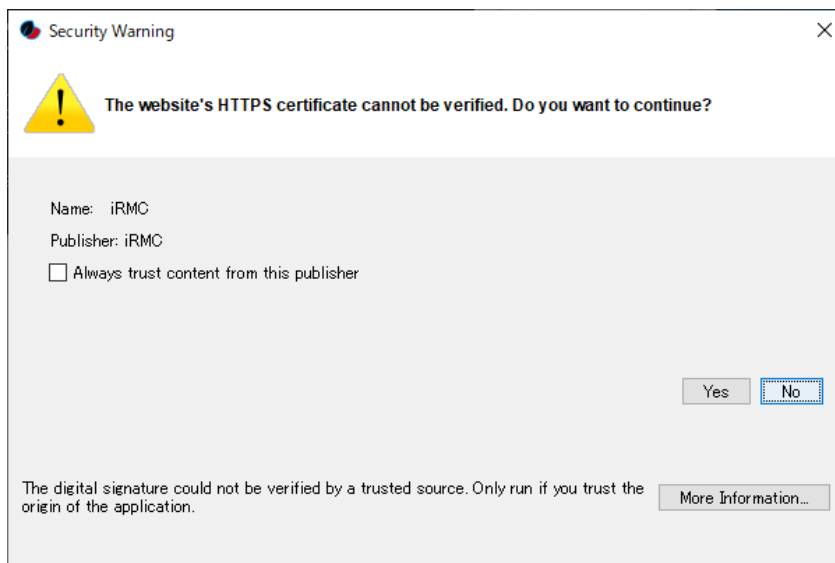
- Video Redirection 初回起動の場合
- Oracle Java または OpenJDK ベースの Java をインストールした後の初回起動の場合
- Oracle Java 設定と OpenJDK ベースの Java 設定を切り替えた ([2.3 章](#)) 後の初回起動の場合

その他の場合は「ファイルを開く」をクリックします。

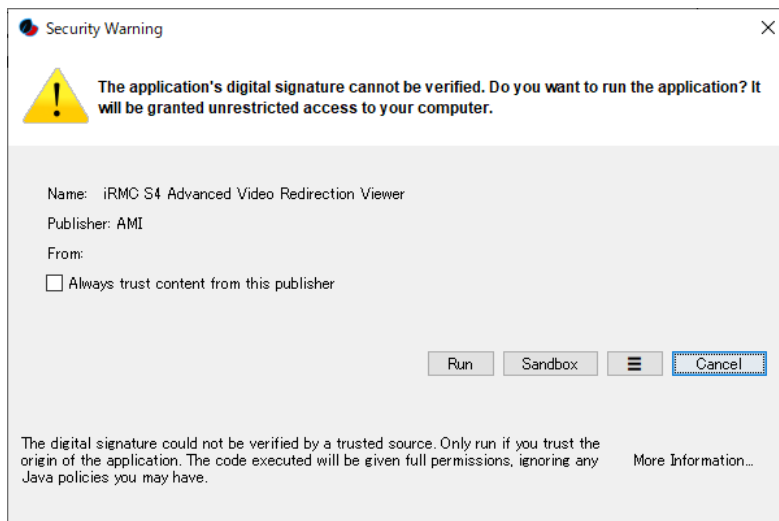
また、ブラウザの下部に「ファイルを開く」、「保存」が表示されない場合は、「[3.5 jnlp ファイルと Java の関連付け](#)」の[注意]を参照してください。

(OpenJDK ベースの Java の場合)

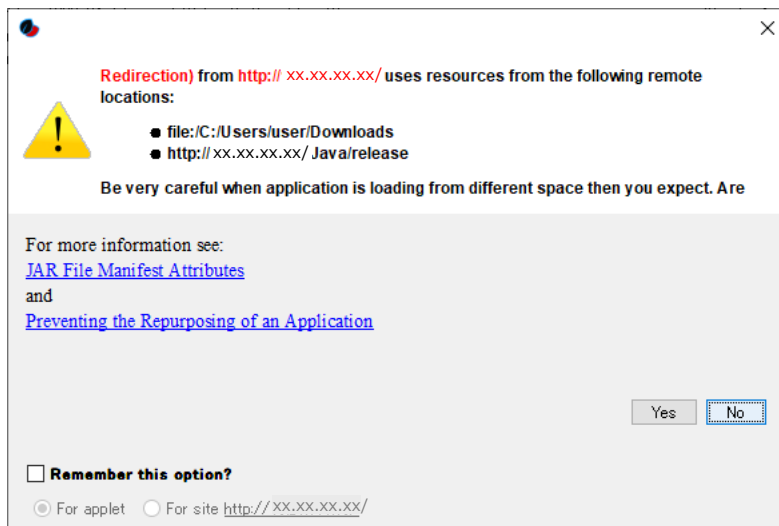
Yes を選択する。



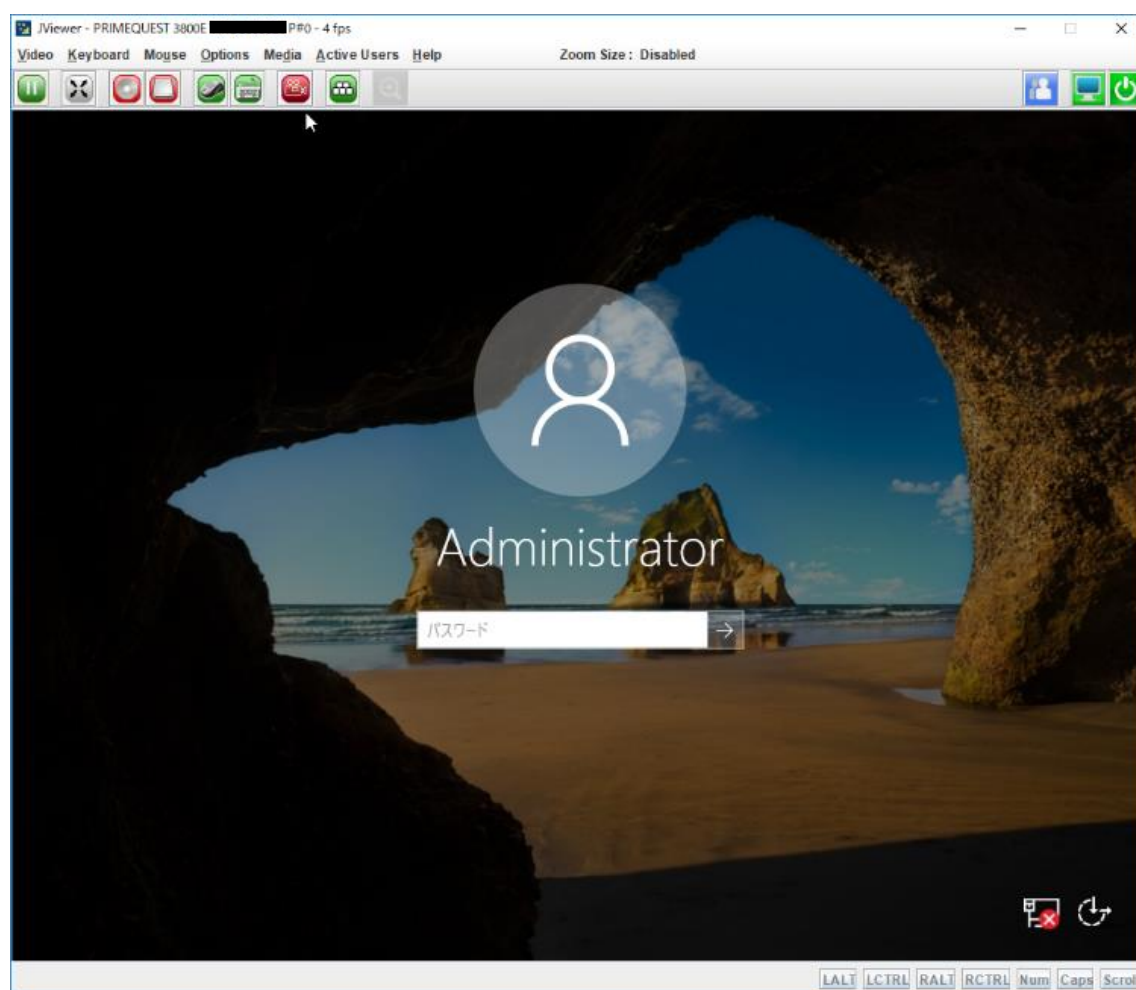
Run を選択します。



Yes を選択します。



Video Redirection 起動画面例



[注意]

クライアント端末にインストールしている IcedTea-Web のバージョンによっては、Video Redirection 起動と同時に、コマンドプロンプト画面が現れます。その場合は、Video Redirection 起動中は本コマンドプロンプト画面を閉じないでください。また、コマンドプロンプト画面に「¥xxx¥xxxxx¥xxxxxx failed」といった出力がされますが、動作には影響ありません。

3.4 PRIMEQUEST3000 シリーズ Business Model での Video Redirection (Java) の起動方法

3.4.1 iRMC ファームウェア版数 1.70Q 以前の場合の起動方法

PQ3000 Business Model の OpenJDK 未対応版 (1.70Q 以前) の iRMC ファームウェアで Video Redirection を起動する場合に使用します。

[注意]

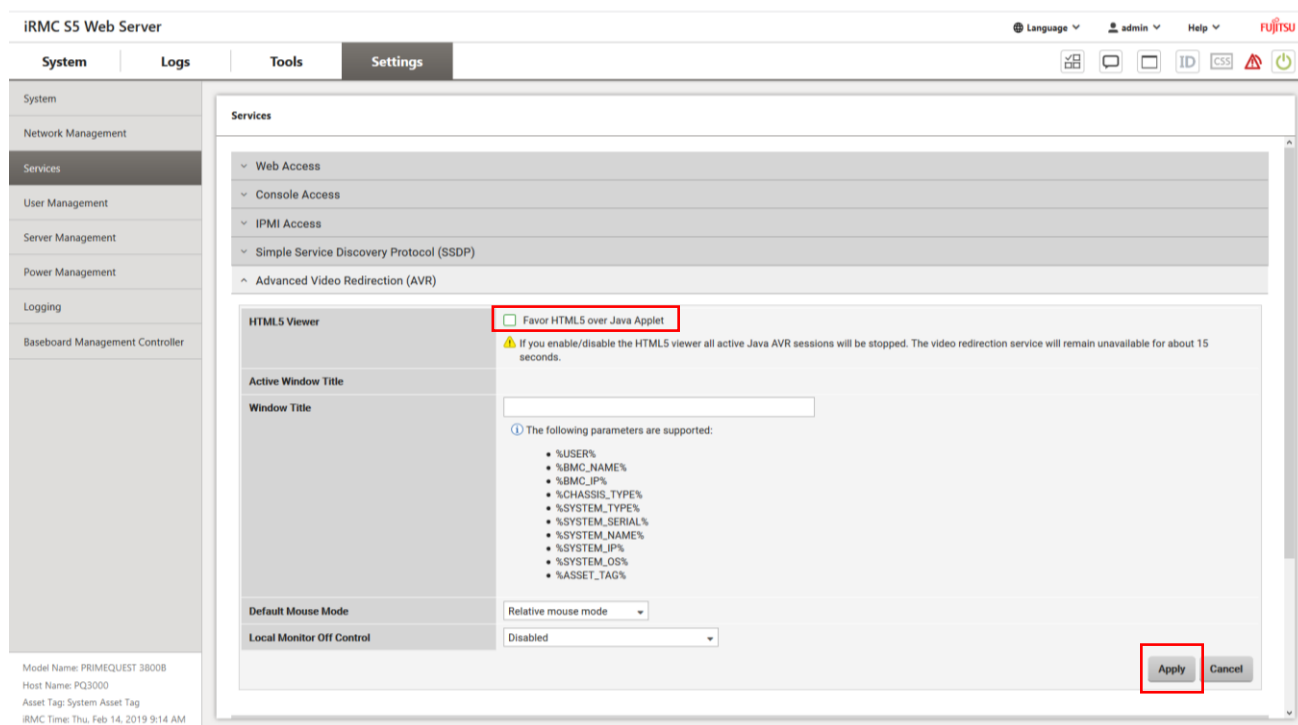
1. クライアント端末側 (システムタイプが 64bit, 32bit とともに) にインストールする OpenJDK は必ず 32bit 版用 MSI モジュールを使用してください。

([2.2 章の 4 項](#)の注意事項の内容になります)

2. iRMC WebUI で Video Redirection の起動設定を HTML5 設定にしていた場合

(>Setting >Services >Advanced Video Redirection (AVR))

ツールが起動できないので、予め Favor HTML5 over Java Applet のチェックのチェックを外し、Apply をクリックしてください。

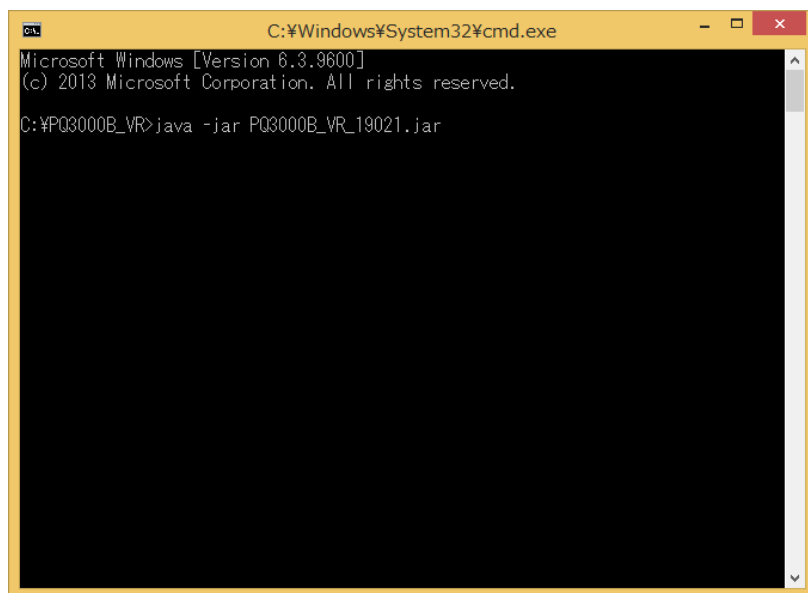


手順 1. Video Redirection 起動用ツールを入手

PRIMEQUEST 3000 Business Model シリーズ

PRIMEQUEST	公開サイト
3000 シリーズ	http://support.ts.fujitsu.com/Download

手順 2. PQ3000 Business Model 用 Video Redirection ツールで起動 (PQ3000B_VR_19021.jar の例)
コマンドプロンプトから `java -jar PQ3000B_VR_19021.jar` と入力し、エンターを押してください。
(クライアント端末上にフォルダを作成し、ツールを置いて使用してください)



手順 3. Video Redirection 接続情報を入力します。

A screenshot of a "Launch" dialog box. It contains several input fields: "Host IP Address", "Secure Web Port", "Username", and "Password". There are also two dropdown menus: "Language" (set to "English - [EN]") and "Application Type" (set to "Remote KVM/VMedia"). Below these fields is a checkbox labeled "Launch KVM Client application with Virtual Media support." and a "Launch" button at the bottom.

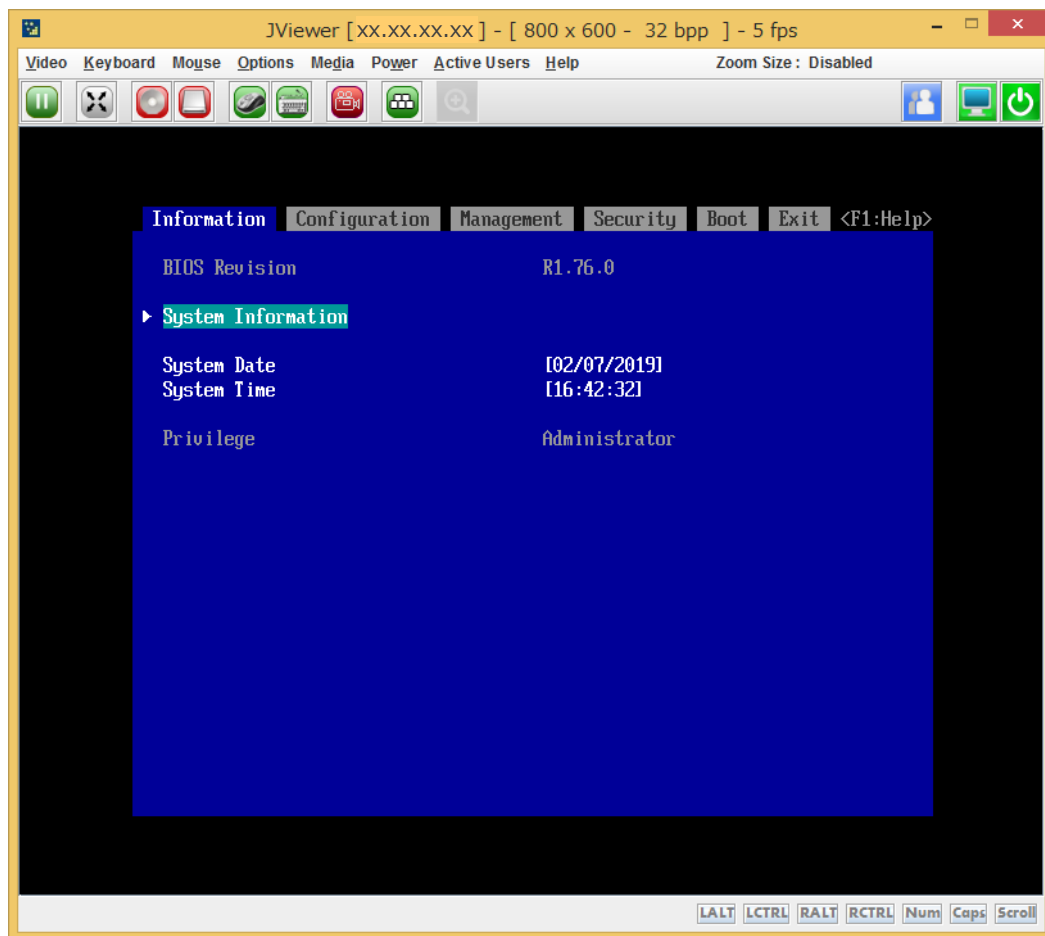
以下を設定し、Launch をクリックします。

Host IP address : iRMC の IP Address
Secure Web Port : 443
Username : 作業用 Username
Password : 作業用 Username の Password

Yes をクリックします。

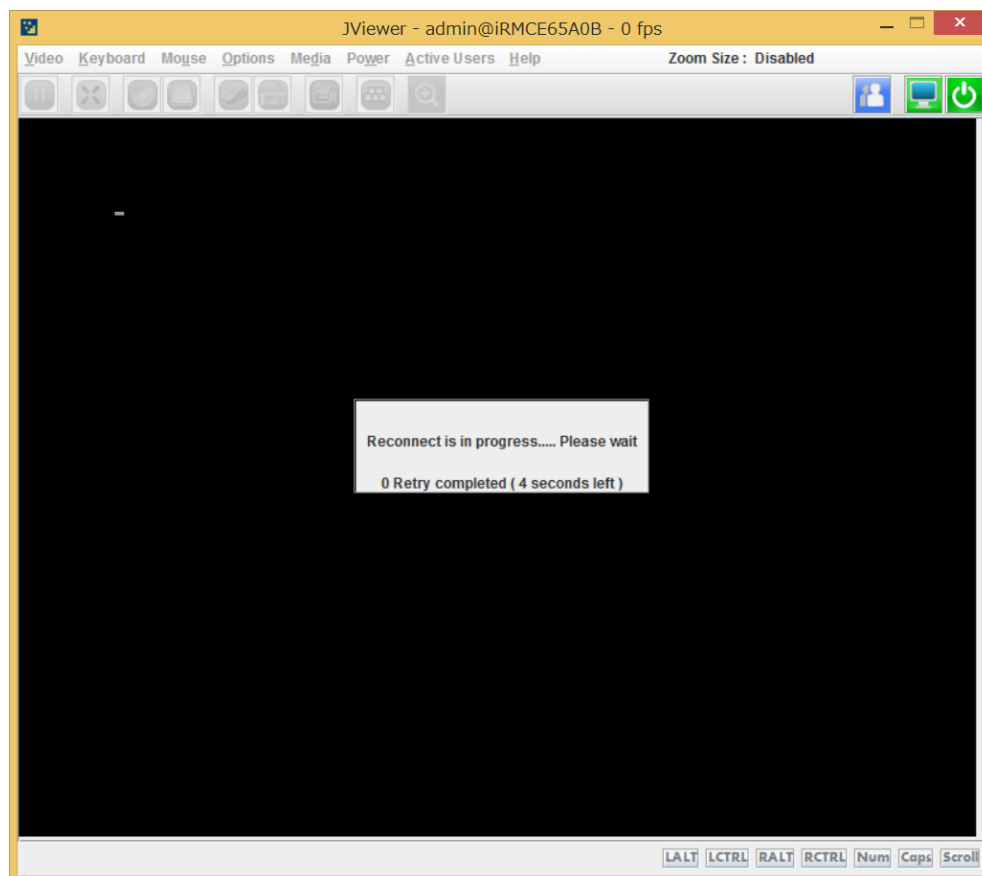


Video Redirection 起動画面例



[注意] (ツールを使用する場合の留意事項となります)

1. Video Redirection のタイトルが以下の表示となる。
『JViewer - IP address』
2. Network Interface で、Shared LAN Port を使用している場合、Power On 時に以下のように Video Redirection の接続が切れることがあります。



この場合、一度 Video Redirection 画面を閉じ、再度手順 1～手順 3 を実施し、Video Redirection を再起動してください。

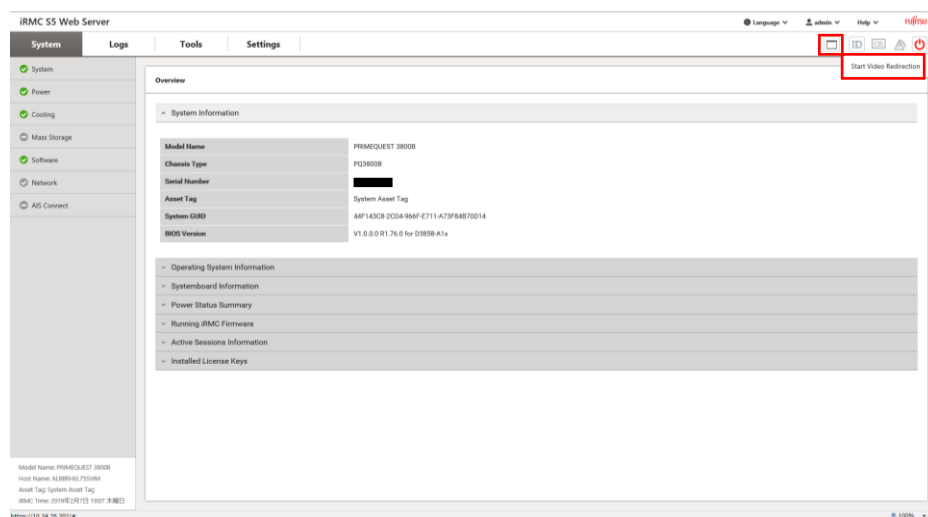
その他の注意

クライアント端末にインストールしている IcedTea-Web のバージョンによっては、Video Redirection 起動と同時に、コマンドプロンプト画面が現れます。その場合は、Video Redirection 起動中は本コマンドプロンプト画面を閉じないでください。また、コマンドプロンプト画面に「¥xxx¥xxxxx¥xxxxxx failed」といった出力がされますが、動作には影響ありません。

3.4.2 iRMC ファームウェア版数 1.75Q, 2.40Q 以降の場合の起動方法

PQ3000 Business Model の OpenJDK 対応版の本体ファームウェアで Video Redirection を起動する場合に使用します。

iRMC WebUI で、Launch Advanced Video Redirection をクリックし、Start Video Redirection をクリックする。



ブラウザ下部に「ファイルを開く」、「保存」が現れます。

以下に該当する場合は、「保存」をクリックし、「[3.5 jnlp ファイルと Java の関連付け](#)」を実施してください。

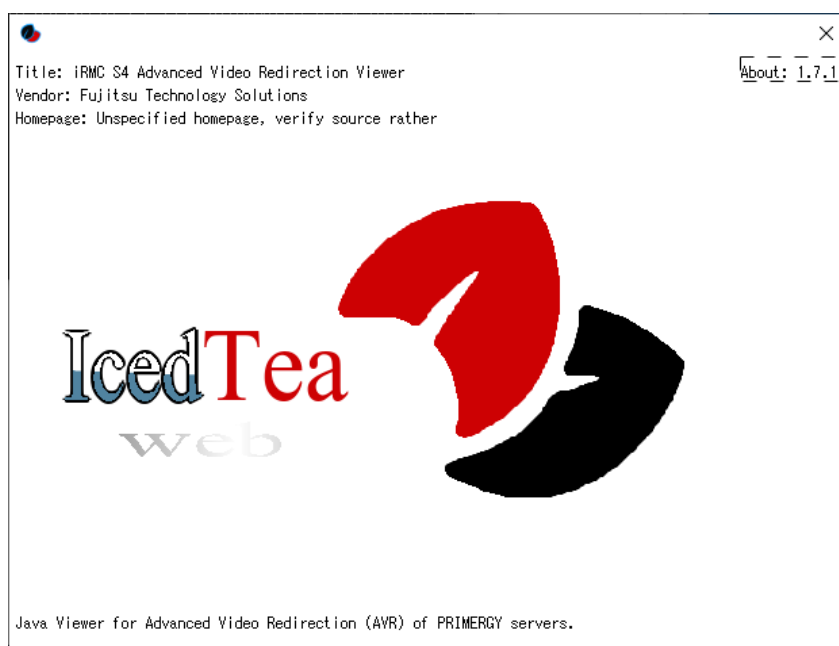
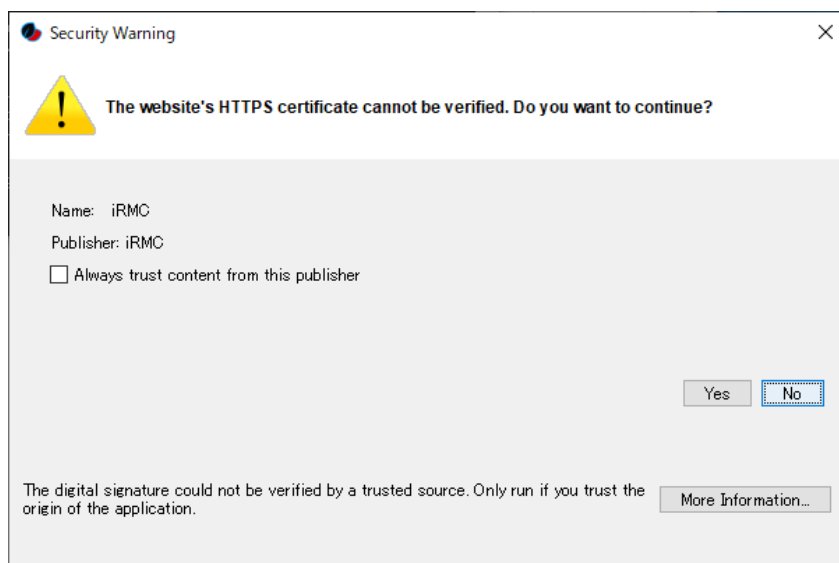
- Video Redirection 初回起動の場合
- Oracle Java または OpenJDK ベースの Java をインストールした後の初回起動の場合
- Oracle Java 設定と OpenJDK ベースの Java 設定を切り替えた ([2.3 章](#)) 後の初回起動の場合

その他の場合は「ファイルを開く」をクリックします。

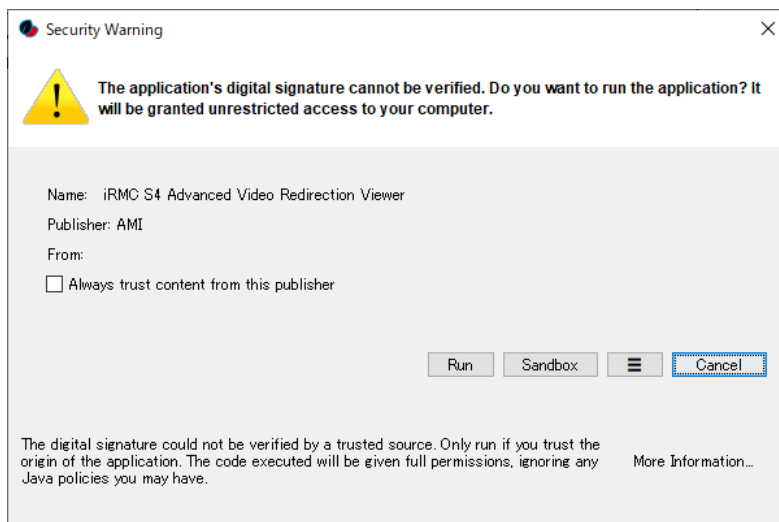
また、ブラウザの下部に「ファイルを開く」、「保存」のボタンが現れない場合は、「[3.5 jnlp ファイルと Java の関連付け](#)」の[注意]を参照してください。

(OpenJDK ベースの Java の場合)

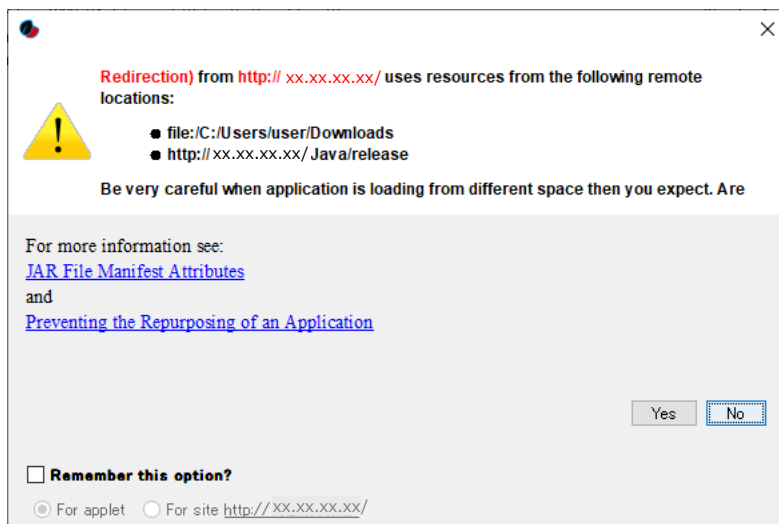
Yes を選択する。



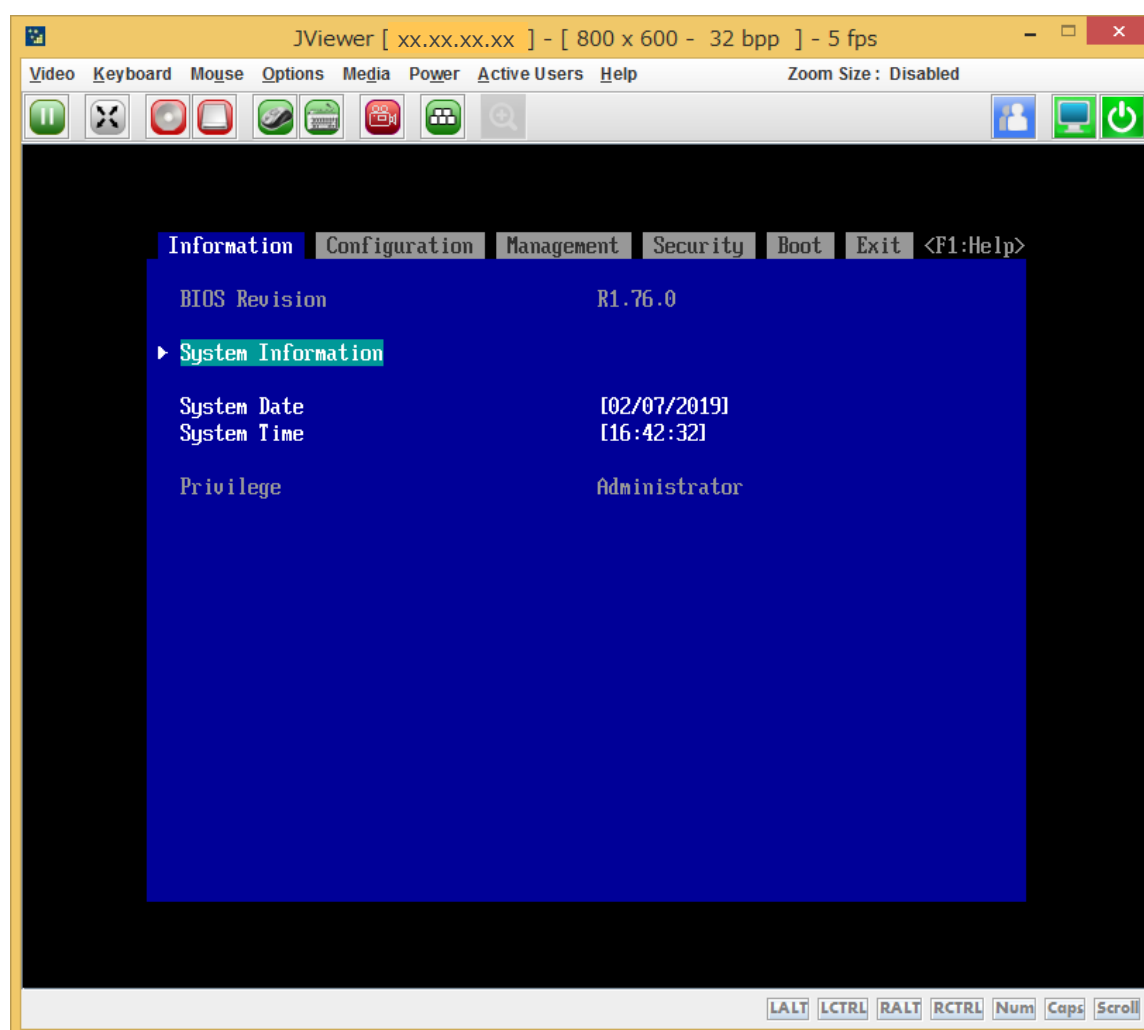
Run を選択します。



Yes を選択します。



Video Redirection 起動画面例



[注意]

クライアント端末にインストールしている IcedTea-Web のバージョンによっては、Video Redirection 起動と同時に、コマンドプロンプト画面が現れます。その場合は、Video Redirection 起動中は本コマンドプロンプト画面を閉じないでください。また、コマンドプロンプト画面に「¥xxx¥xxxxx¥xxxxxx failed」といった出力がされますが、動作には影響ありません。

3.5jnlp ファイルと Java の関連付け

Video Redirection 起動時に使用する jnlp ファイルと Java の関連付けの手順を示します。

Jnlp ファイルのファイル名はモデルによって以下のようになっています。

PQ1000 : avr_iRMC_S2.jnlp

PQ2000, 3000 Enterprise Model : avr_iRMC.jnlp

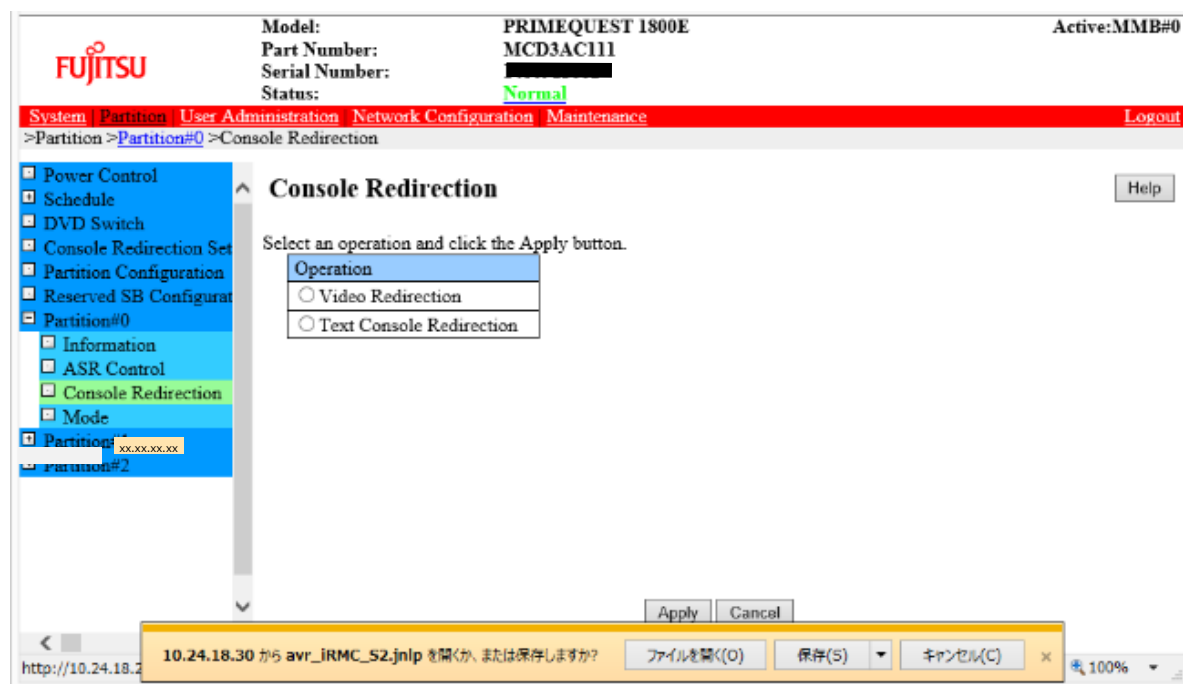
PQ3000 Business Model : avr.jnlp

画面例は PQ1000 の場合となります。

MMB WebUI で、 Partition > Partition#X > Console Redirection に移動し、Video Redirection にチェックを入れ、「Apply」をクリックします。

(PQ3000 Business Model の場合は、iRMC WebUI で画面右上の Launch AVR > Start Video Redirection をクリックします。)

ブラウザの下部に「ファイルを開く」、「保存」が表示されます。



「保存」を選択した後、ファイルを保存したフォルダに移動し、avr_iRMC_S2.jnlp を右クリックします。avr_iRMC_S2.jnlp(1) など複数ある場合、更新日時が最も新しいものを右クリックします。

以下、Windows8.1 での実施例を示します。

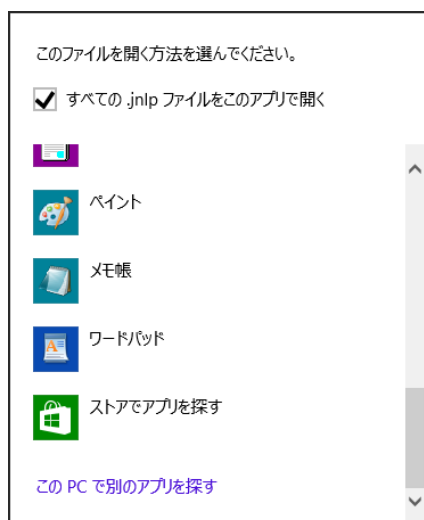
「プログラムから開く」→ 「既定のプログラムの選択」をクリックします。

(OpenJDK ベースの Java を選択する場合)

「すべての .jnlp ファイルをこのアプリで開く」にチェックを入れ、「その他のオプション」をクリックします。



「この PC で別のアプリを探す」をクリックします。



"C:\Program Files\IcedTea-Web\WebStart\bin\javaws.exe"

または

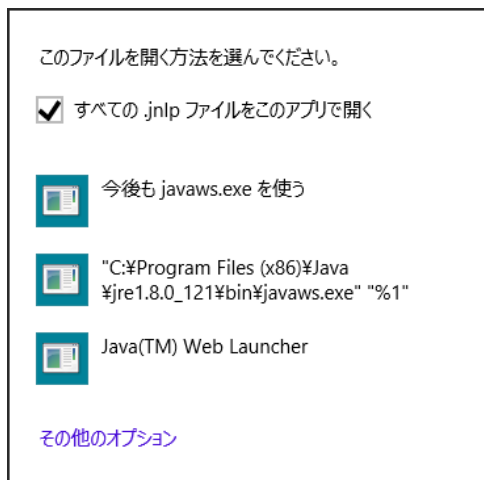
"C:\Program Files\IcedTea-Web\WebStart\bin\javaws.bat"

を選択します。

(IcedTea-Web の版数によって、どちらかが存在します)

(Oracle Java を選択する場合)

「すべての .jnlp ファイルをこのアプリで開く」にチェックを入れ、Java Web Launcher をクリックします。

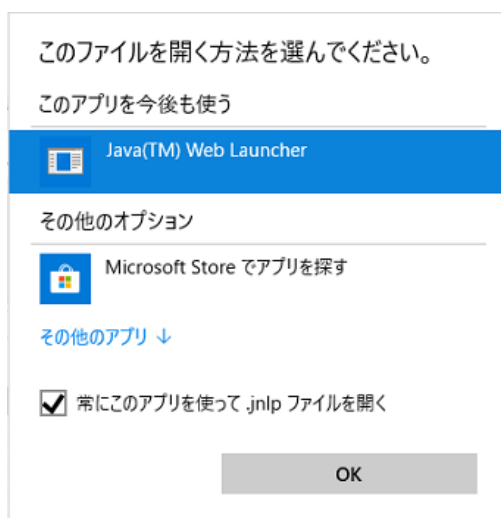


[参考]

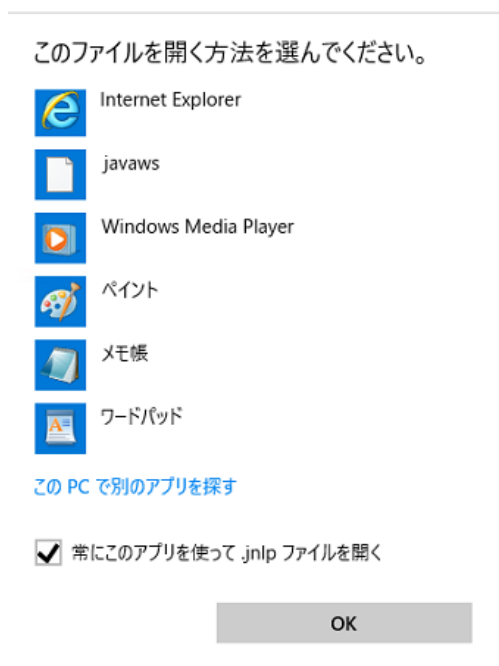
- Windows10/Windows 11 の場合

「プログラムから開く」→「既定のプログラムの選択」をクリックします。

「常にこのアプリを使って .jnlp ファイルを開く」にチェックを入れ、「その他のアプリ」をクリックします。



「この PC で別のアプリを探す」をクリックします。



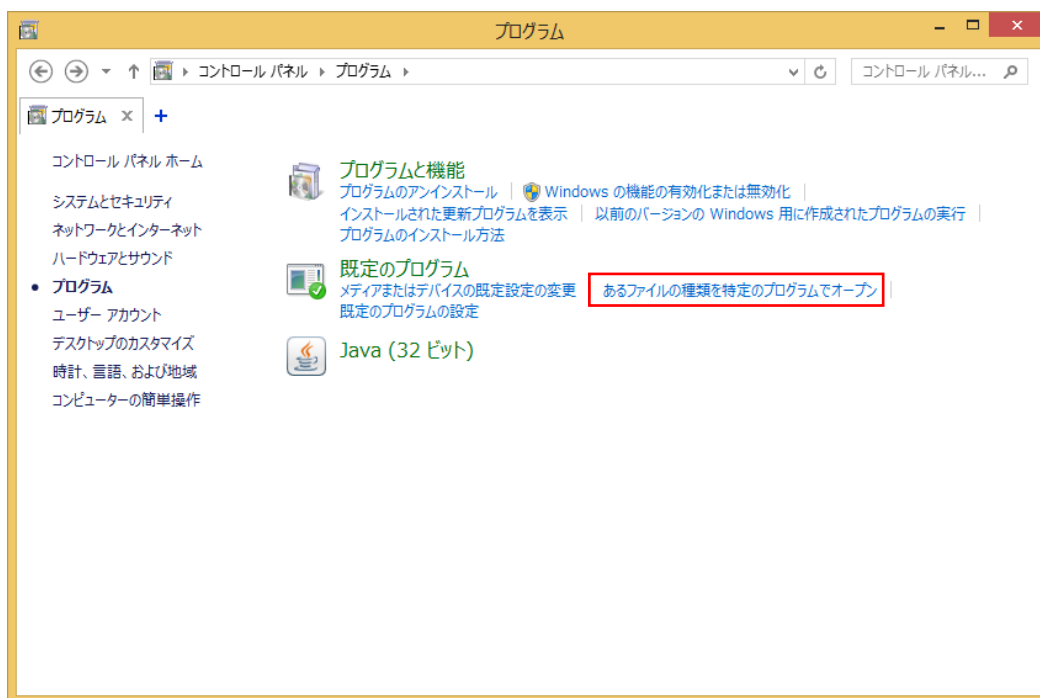
[注意]

Oracle Java, OpenJDK ベースの Java が混在しており、現在の設定が OpenJDK ベースの Java 設定である場合、MMB WebUI で Video Redirection にチェックを入れ、「Apply」をクリックしても、ブラウザの下部に「ファイルを開く」、「保存」が表示されずに Oracle Java を使用して Video Redirection が起動する場合があります。

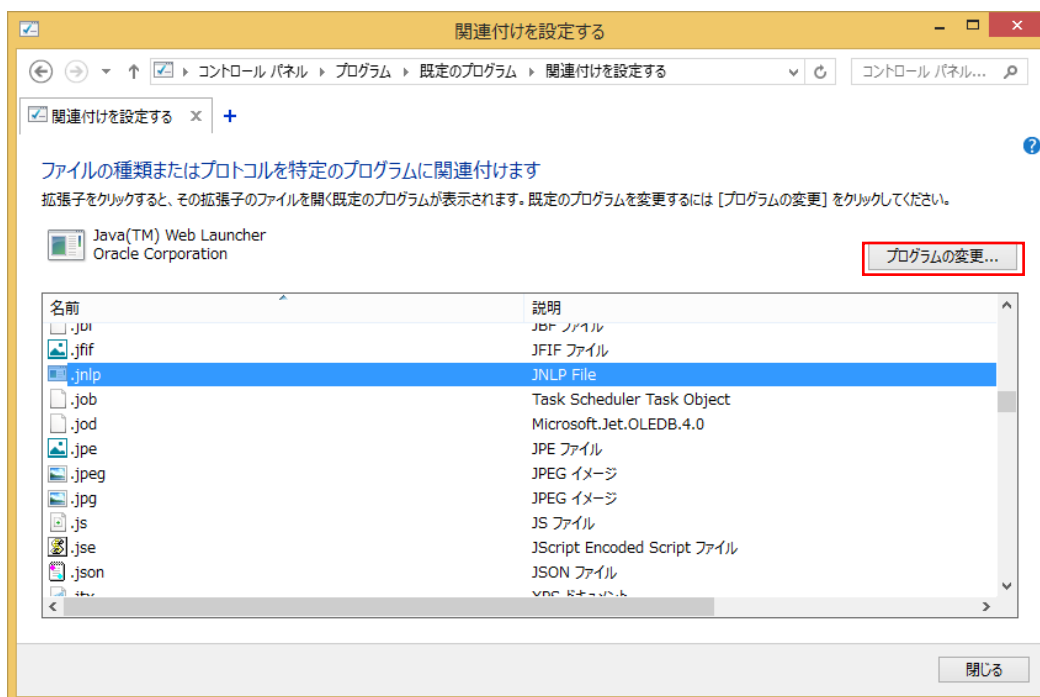
その場合は、以下の手順を実施し、avr_iRMC.jnlp と Oracle Java の関連付けを解除してください。

『コントロールパネル』→『プログラム』を開きます。

「あるファイルの種類を特定のプログラムでオープン」をクリックします。



.jnlp をクリックし、プログラムの変更をクリックします。



一覧に「javaws.bat」が存在する場合は「javaws.bat」をクリックします。



存在しない場合は、「その他のオプション」→「この PC で別のアプリを探す」をクリックし、
"C:¥Program Files¥IcedTeaWeb¥WebStart¥bin¥javaws.exe"

または

"C:¥Program Files¥IcedTea-Web¥WebStart¥bin¥javaws.bat"

を選択します。

(IcedTea-Web の版数によって、どちらかが存在します)

4. Video Redirection の動作検証について

PRIMEQUEST 1000 シリーズ、PRIMEQUEST 2000 シリーズおよび PRIMEQUEST 3000 シリーズでの Video Redirection の動作検証について記載します。

MMB Web-UI 接続についての詳細については『[PRIMEQUEST シリーズ 各コンソール機能の Web ブラウザ動作確認情報](#)』をご確認ください。

(HTTPS 接続時に使用する TLS の詳細についても上記をご確認ください。)

4.1 Video Redirection 動作確認組み合わせについて

PRIMEQUEST 1000 シリーズ、PRIMEQUEST 2000 シリーズおよび PRIMEQUEST 3000 シリーズについてサポートする OS/Web ブラウザは以下の表の通りです。

(各 Web ブラウザは最新版をご利用ください。)

PRIMEQUEST	OS	Web ブラウザ	Video Redirection タイプ
1000 シリーズ	Windows 10 (32bit 版)	Firefox	Java
	Windows 10 (64bit 版)	Firefox	
	Windows 11	Firefox	
2000 シリーズ	Windows 10 (32bit 版)	Firefox	Java/HTML5
		Chrome	
		Edge	
	Windows 10 (64bit 版)	Firefox	
		Chrome	
		Edge	
	Windows 11	Firefox	
		Chrome	
		Edge	
	CentOS 7 (64bit 版)	Firefox	HTML5
3000 シリーズ (Enterprise Model, Business Model)	Windows 10 (32bit 版)	Firefox	Java/HTML5
		Chrome	
		Edge	
	Windows 10 (64bit 版)	Firefox	
		Chrome	
		Edge	
	Windows 11	Firefox	

PRIMEQUEST	OS	Web ブラウザ	Video Redirection タイプ
		Chrome	
		Edge	
	CentOS 7 (64bit 版)	Firefox	HTML5

[注意]

1. PRIMEQUEST 1000 シリーズでは、MMB WebUI に HTTPS 接続して Web ブラウザ設定で TLS1.0/TLS1.1 を無効としていると Video Redirection を起動できません。
2. PRIMEQUEST 2000 シリーズでは、本体ファームウェア版数が BA17034 , BB17034, BC17034 以前までの場合、MMB WebUI に HTTPS 接続して Web ブラウザ設定で TLS1.0/TLS1.1 を無効としていると Video Redirection を起動できません。
(本体ファームウェア版数が BA17072 , BB17072, BC17072 以降の場合、 TLS1.0/TLS1.1 を無効としていても Video Redirection を起動できます。
ただし、BA18112, BB18111, BC18111 以前の場合の Java Viewer の起動方法(OpenJDK 対応前) は Video Redirection 起動用ツールを使用して起動する必要があります。)
3. PRIMEQUEST 2000 シリーズでは、本体ファームウェア版数が BA19022 , BB19022, BC19022 以前までの場合、HTML5 Viewer はサポートしていません。
(本体ファームウェア版数 BA19071, BB19101, BC19071 以降で HTML5 Viewer をサポートしています。)
4. Internet Explorer 11 のサポートは、2022 年 6 月 16 日に終了となります。これに伴い、Internet Explorer 11 を使用した Video Redirection の動作についてはサポート対象外になりますのでご了承ください。
5. PRIMEQUEST 2000 シリーズ、および PRIMEQUEST3000 シリーズで、[【付録 7】](#)に該当している場合は"3. 発生を未然に防止する方法"を確認してください。

以降の章では OpenJDK ベースの Java を使用した動作検証結果を示します。

4.2 Open JDK ベースの Java を使用した Video Redirection の動作検証結果

PRIMEQUEST 1000 シリーズ、PRIMEQUEST 2000 シリーズおよび PRIMEQUEST 3000 シリーズについて、各 OS のクライアント端末に OpenJDK ベースの Java をインストールした場合の Video Redirection (Java) の動作検証済 Web ブラウザについて記載します。

補足

1. 本章で記載している Video Redirection 起動確認に使用した各 OS と Java での検証済 Web ブラウザとの組み合わせ以外は非サポートとなりますのでご注意ください。
2. Video Redirection 起動確認に使用した Web ブラウザ設定項目については、Internet Explorer 11 および Microsoft Edge の例を [【付録 4】](#)に記載します。その他の Web ブラウザをご利用のさいに Video Redirection が起動できない場合については、ご利用の Web ブラウザをデフォルト設定に戻してから再度ご確認ください。(各 Web ブラウザについてはデフォルト設定から変更しない状態で動作検証を実施しています。)
3. 古い Java を使い続ける場合、重大なセキュリティ・リスクが生じますので、最新の Java 版数のご利用を推奨します。
4. 最新版 Java リリース後、その時点の各 Web ブラウザの最新版を使用して Video Redirection (Java) の動作検証を実施しています。そのため、新しい版数の Web ブラウザの利用を推奨します。
5. 表中の各 Web ブラウザの表記については以下の通りです。

IE11 : Internet Explorer11

Edge : Microsoft Edge

Firefox : Mozilla Firefox

Chrome : Google Chrome

■PRIMEQUEST 1000 シリーズ

(以下の組み合わせで動作検証済 Web ブラウザ)

各 OS	Windows 10 (32bit)	Windows 10 (64bit)
OpenJDK ベース Java 版数		
Zulu (8u192)+ IcedTea-Web(1.7.1)	IE11	IE11
Zulu (8u202) + IcedTea-Web(1.7.1)	IE11	IE11

[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u212b04) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u212b04) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u222b10) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u222b10) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u232b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u232b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u242b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u242b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u252b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u252b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u265b01) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox

[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u265b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u275b01) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u275b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u282b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u282b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u292b10) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u292b10) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u302b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u302b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u312b07) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u312b07) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	

[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u322b06) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u322b06) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u332b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u332b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Firefox	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.8)		Firefox
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	Firefox	

表中に記載のある Web ブラウザが Video Redirection 起動検証済

各 OS	Windows 10 (32bit)	Windows 10 (64bit)	Windows 11
OpenJDK ベース Java 版数			
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.8)		Firefox	Firefox
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	Firefox		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u352b08) + IcedTea-Web(1.8)		Firefox	Firefox

[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u352b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	Firefox		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u362b09) + IcedTea-Web(1.8)		Firefox	Firefox
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u362b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	Firefox		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u372b07) + IcedTea-Web(1.8)		Firefox	Firefox
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u372b07) + IcedTea-Web(1.7.2)	Firefox		

表中に記載のある Web ブラウザが Video Redirection 起動検証済

■PRIMEQUEST 2000 シリーズ

本体ファームウェアは、OpenJDK 未対応版 (BA18112,BB18111,BC18111 以前) と OpenJDK 対応版 (BA19022, BB19022, BC19022,以降) があります。

OpenJDK 未対応版では、Video Redirection 起動用ツール (例 : PQ2000VR_19021.jar) が必要となります。

(以下の組み合わせで動作検証済)

OS とブラウザ版数 OpenJDK ベース Java 版数	Windows 10 (32bit)	Windows 10 (64bit)
Zulu (8u192) + IcedTea-Web(1.7.1)	IE11	IE11
Zulu (8u202) + IcedTea-Web(1.7.1)	IE11	IE11
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u212b04)+ IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u212b04) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u222b10) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u222b10) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u232b09)+ IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u232b09) IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	

[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u242b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u242b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u252b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u252b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u265b01) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u265b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u275b01) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u275b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u282b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u282b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox	

	Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u292b10) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u292b10) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u302b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u302b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u312b07) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u312b07) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u322b06) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u322b06) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	

[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u332b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u332b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	

表中に記載のある Web ブラウザが Video Redirection 起動検証済

OS とブラウザ版数	Windows 10 (32bit)	Windows 10 (64bit)	Windows 11
OpenJDK ベース Java 版数			
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u352b08) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u352b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u362b09) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u362b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		

[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u372b07) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u372b07) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		

表中に記載のある Web ブラウザが Video Redirection 起動検証済

[注意]

Video Redirection 起動用ツールを使用する場合は、クライアント端末側（システムタイプが 64bit,32bit とともに）にインストールする AdoptOpenJDK は必ず 32bit 版用 MSI モジュールを使用してください。

Video Redirection 起動用ツールを起動する際、誤って AdoptOpenJDK 64bit 版用 MSI モジュールを使用した場合、64bit 版の Jar フォルダが作成されることによって Virtual Media が起動できなくなります。Video Redirection 起動用ツールを起動すると Video Redirection 起動用ツールと同じディレクトリに Jar のフォルダ (Jar/<Video Redirection 起動用ツールで入力した Host IP address>/lib/javaclientconfwrapper.dll が含まれています)が作成されますので、この Jar のフォルダを削除して、AdoptOpenJDK 64bit 版用 MSI モジュールを削除してください。

再度、AdoptOpenJDK 32bit 版用 MSI モジュールを使用して Video Redirection 起動用ツールを起動してください。

([2.2 章の 4 項](#)の注意事項の内容になります)

■PRIMEQUEST 3000 シリーズ

本体ファームウェアは、OpenJDK 未対応版（PA18112 以前）と OpenJDK 対応版（PA19024, PB19032 以降）があります。

OpenJDK 未対応版では、Video Redirection 起動用ツール（例：PQ3000VR_19021.jar）が必要となります。

（以下の組み合わせで動作検証済）

OS とブラウザ版数 OpenJDK ベース Java 版数	Windows 10 (32bit)	Windows 10 (64bit)
Zulu (8u192) + IcedTea-Web(1.7.1)	IE11	IE11
Zulu (8u202) + IcedTea-Web(1.7.1)	IE11	IE11
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u212b04)+ IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u212b04) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u222b10) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u222b10) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u232b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u232b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	

[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u242b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u242b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u252b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u265b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u275b01) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u275b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u282b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u282b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u292b10) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u292b10) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox	

	Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u302b08) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u302b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u312b07) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u312b07) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u322b06) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u322b06) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	
[64bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u332b09) + IcedTea-Web(1.8)		IE11 Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] AdoptOpenJDK (8u332b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	IE11 Edge Firefox Chrome	

表中に記載のある Web ブラウザが Video Redirection 起動検証済

OS とブラウザ版数	Windows 10 (32bit)	Windows 10 (64bit)	Windows 11
OpenJDK ベース Java 版数			
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u345b01) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u352b08) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u352b08) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u362b09) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u362b09) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		
[64bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u372b07) + IcedTea-Web(1.8)		Edge Firefox Chrome	Edge Firefox Chrome
[32bit OS 用 Java] Adoptium OpenJDK (8u372b07) + IcedTea-Web(1.7.2)	Edge Firefox Chrome		

表中に記載のある Web ブラウザが Video Redirection 起動検証済

[注意]

Video Redirection 起動用ツールを使用する場合は、クライアント端末側（システムタイプが 64bit,32bit とともに）にインストールする AdoptOpenJDK は必ず 32bit 版用 MSI モジュールを使用してください。

Video Redirection 起動用ツールを起動する際、誤って AdoptOpenJDK 64bit 版用 MSI モジュールを使用した場合、64bit 版の Jar フォルダが作成されることによって Virtual Media が起動できなくなります。Video Redirection 起動用ツールを起動すると Video Redirection 起動用ツールと同じディレクトリに Jar のフォルダ (Jar/<Video Redirection 起動用ツールで入力した Host IP address>/lib/javaclientconfwrapper.dll が含まれています)が作成されますので、この Jar のフォルダを削除して、AdoptOpenJDK 64bit 版用 MSI モジュールを削除してください。

再度、AdoptOpenJDK 32bit 版用 MSI モジュールを使用して Video Redirection 起動用ツールを起動してください。([2.2 章の 4 項](#) の注意事項の内容になります)

4.3 Oracle Java を使用した Video Redirection の動作検証結果

クライアント端末に Oracle Java をインストールした場合の Video Redirection (Java) の動作検証結果を参考として記載します。

(クライアント端末から Oracle Java をアンインストールし、OpenJDK ベースの Java をインストールして使用することを推奨します。)

Oracle Java での Video Redirection 動作確認に使用した OS、ブラウザ、Java の各版数は以下の通りです。

- ・ OS : Windows10(32bit) 、Windows10(64bit)を使用
- ・ ブラウザ : Internet Explorer 11(32bit)を使用
- ・ Java : Java6(32bit)最終版、Java7(32bit)最終版、Java8(32bit)最新版を使用

動作検証済の OS/ブラウザと Oracle Java 版数は以下の表の通りです。Video Redirection (Java) をご利用の際は、クライアント端末に動作検証済の Java 版数をインストールしてご使用ください。

補足

1. Video Redirection 起動確認に使用したブラウザ、Java の設定項目については、[【付録3】](#)に記載します。
2. Java 8 更新 131 以降を適用したクライアント端末で Video Redirection が起動できない場合があります。その場合は [【付録5】](#) で記載しております回避策を実施してください。Video Redirection が起動できるようになることを確認しています。

■PRIMEQUEST 1000 シリーズ

(以下の組み合わせで動作検証済)

OS とブラウザ版数 Java 版数	Windows 10 (32bit) + Internet Explorer11 (32bit)	Windows 10 (64bit) + Internet Explorer11 (32bit)
Java6(32bit) update 45 2013 年 2 月 19 日リリース (最終版)	○	○
Java7(32bit) update 80 2015 年 4 月 14 日リリース (最終版)	○	○
Java8(32bit) update121 2017 年 1 月 17 日リリース	○	○
Java8(32bit) update131 2017 年 4 月 18 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)

Java8(32bit) update144 2017 年 7 月 26 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update151 2017 年 10 月 17 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update161 2018 年 1 月 16 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update171 2018 年 4 月 17 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update181 2018 年 7 月 17 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update191 2018 年 10 月 17 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update201 2019 年 1 月 15 日リリース (最終版)	○ (注 1)	○ (注 1)

○:Video Redirection 起動可確認済 (MMB Web-UI への http 接続・https 接続含む)

ー:Video Redirection 起動未確認

(SA17121/SB17121 版より以前の本体ファームウェア版数をご利用時、上記以外の組み合わせの OS/ブラウザ/Java で Video Redirection が問題無く動作していたが、SA17121/SB17121 版を適用すると、それまで使用出来ていた Video Redirection が起動出来ない事例がありました。そのため、本体ファームウェア版数を更新するさいは、Video Redirection 起動確認済である上記の OS/ブラウザ/Java の組み合わせを参照し、使用してください。)

■PRIMEQUEST 2000 シリーズ

(以下の組み合わせで動作検証済)

OS とブラウザ版数 Java 版数	Windows 10 (32bit) + Internet Explorer11 (32bit)	Windows 10 (64bit) + Internet Explorer11 (32bit)
Java8(32bit) update121 2017 年 1 月 17 日リリース	○	○
Java8(32bit) update131 2017 年 4 月 18 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update144 2017 年 7 月 26 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update151	○ (注 1)	○ (注 1)

2017 年 10 月 17 日リリース		
Java8(32bit) update161 2018 年 1 月 16 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update171 2018 年 4 月 17 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update181 2018 年 7 月 17 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update191 2018 年 10 月 17 日リリース	○ (注 1)	○ (注 1)
Java8(32bit) update201 2019 年 1 月 15 日リリース (最終版)	○ (注 1)	○ (注 1)

○:Video Redirection 起動可確認済 (MMB Web-UI への http 接続・https 接続含む)

ー:Video Redirection 起動未確認

■PRIMEQUEST 3000 シリーズ

(以下の組み合わせで動作検証済)

OS とブラウザ版数 Java 版数	Windows 10 (32bit) + Internet Explorer11 (32bit)	Windows 10 (64bit) + Internet Explorer11 (32bit)
Java8(32bit) update151 2017 年 10 月 17 日リリース	○	○
Java8(32bit) update161 2018 年 1 月 16 日リリース	○	○
Java8(32bit) update171 2018 年 4 月 17 日リリース	○	○
Java8(32bit) update181 2018 年 7 月 17 日リリース	○	○
Java8(32bit) update191 2018 年 10 月 17 日リリース	○	○
Java8(32bit) update201 2019 年 1 月 15 日リリース (最終版)	○	○

○:Video Redirection 起動可確認済 (MMB Web-UI への http 接続・https 接続含む)

ー:Video Redirection 起動未確認

(注 1)

Java 8 update131 以降を適用したクライアント端末で Video Redirection が起動できない場合があります。その場合は [【付録 5】](#) で記載しております回避策を実施してください。Video Redirection が起動できるようになることを確認しています。

5. Video Redirection の注意事項

- ・MMB 接続用 PC の OS が Windows Vista 以降および Windows Server 2008 以降の場合、UAC(User Account Control)または UAP(User Account Protection)を”Disable”に設定します。または Web ブラウザを「管理者として実行」から起動します。
- ・Video Redirection および Virtual Media は、接続先のネットワークが Proxy 経由の場合、接続できない場合があります。その場合は、Web ブラウザの設定で Proxy 経由にしない設定にします。
- ・Virtual Media は同一ユーザ端末から複数パーティションに対して利用できません。
- ・Virtual Media は管理者権限でブラウザを実行した状態で使用してください。
- ・PRIMEQUEST3000 シリーズ Business Model にて Management LAN Port を Shared 設定にしている場合は、転送速度が 1000Mbps から 100Mbps に低下するため、ファイル転送に時間を要します。

Video Redirection を使用するためには、Web ブラウザで MMB Web-UI に接続する必要があります。

MMB Web-UI に接続するにあたり、以下の資料を参考に Web ブラウザの版数および設定を確認してください。

- ・PRIMEQUEST 1000 シリーズ留意事項

<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/1000/catalog/manual/support/index.html>

「運用管理ツール」のセクションにある「PRIMEQUEST シリーズ 各コンソール機能の Web ブラウザ動作確認情報」

- ・PRIMEQUEST 2000 シリーズ留意事項

<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/2000/catalog/manual/support/index.html>

「運用管理ツール」のセクションにある「PRIMEQUEST シリーズ 各コンソール機能の Web ブラウザ動作確認情報」

- ・PRIMEQUEST 3000 シリーズ留意事項

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/catalog/>

「運用管理ツール」のセクションにある「PRIMEQUEST シリーズ 各コンソール機能の Web ブラウザ動作確認情報」

以下に示す設定項目を確認し、必要に応じて MMB 接続用 PC に設定します。

設定項目	確認・設定	Windows	
		10	11
ユーザーアカウント制御無効設定	[コントロールパネル]→[ユーザーアカウント]→[ユーザーアカウント]→[ユーザーアカウント制御設定の変更]→[ユーザーアカウント制御の設定]	○	○

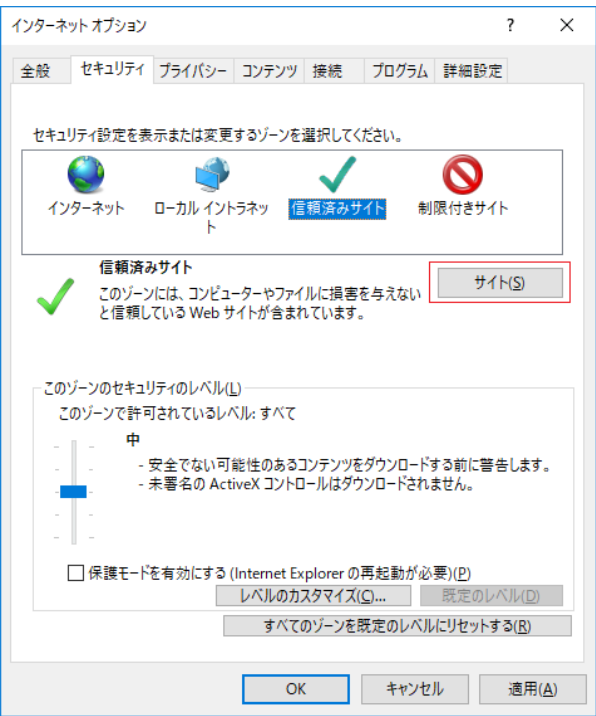
	※ PC の設定によっては、[ユーザーアカウント]ではなく、[ユーザーアカウントと家族のための安全設定]または[ユーザーアカウントとファミリーセーフティ] と表示されている場合があります。 ・「通知しない」 に設定 (設定変更後、要再起動)		
DNS サーバのアドレス設定	Windows 10/Windows 11 [コントロールパネル]→[ネットワークとインターネット]→[ネットワークと共有センター]→[アダプター設定の変更]→[イーサネット]→[プロパティ]ボタン→[TCP/IPv4]→[プロパティ]ボタン ・ DNS サーバへのアクセスが不可の場合は、DNS サーバへのアドレスを設定しない	○	○

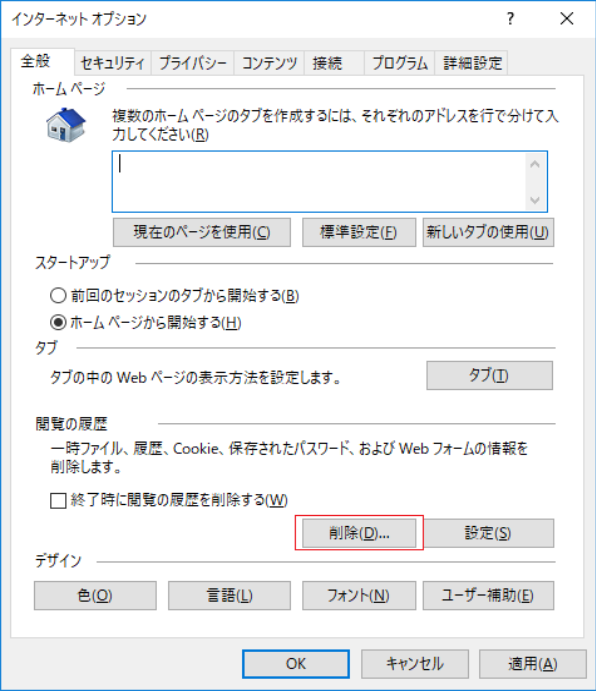
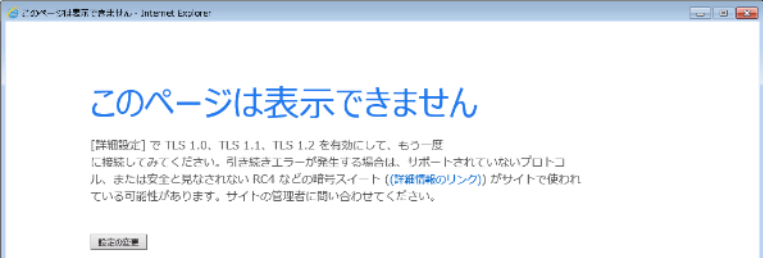
○:確認・設定対象項目

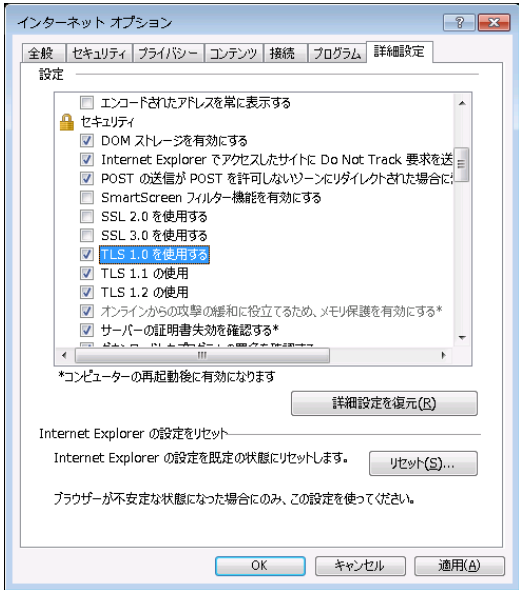
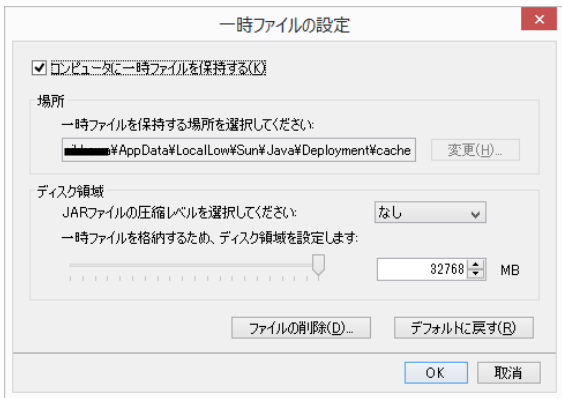
6. トラブルシューティング

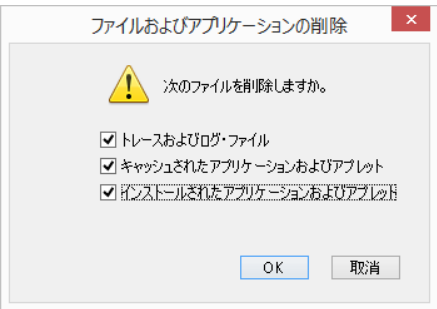
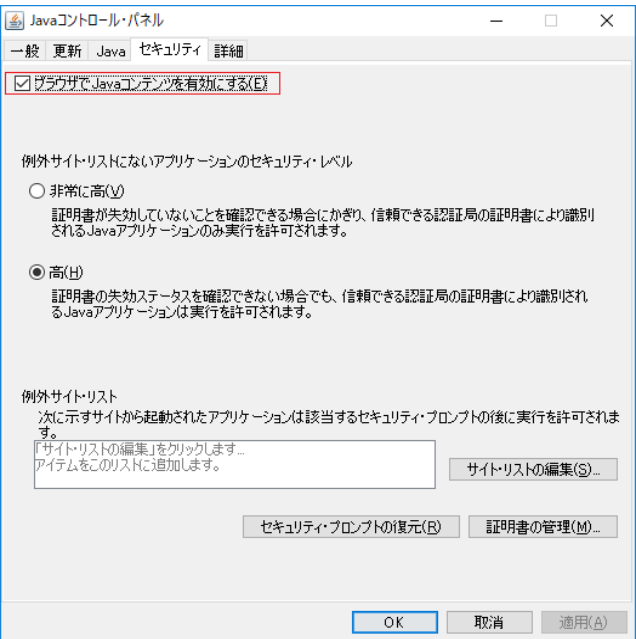
Video Redirection に関するトラブルの事例と対処を記載します。

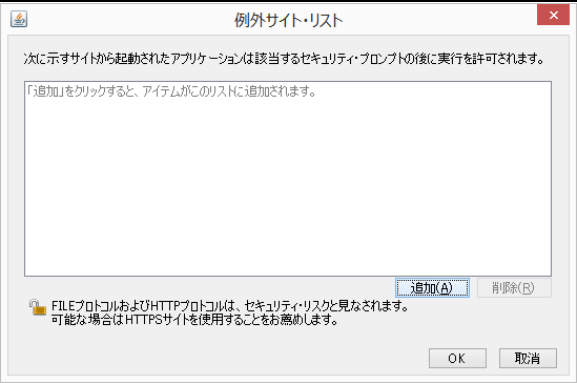
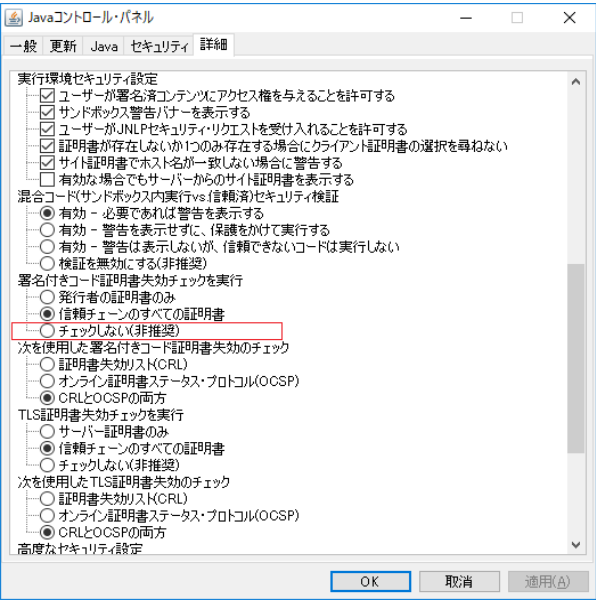
(Java は Oracle Java7/Java8、ブラウザは Internet Explorer 11、OS は Windows10 での例を記載します)

項	トラブルの事例と対処	
1	事例	Video Redirection に接続できない。※Web ブラウザの設定
	対処	Web ブラウザにおいて信頼済みサイトへの登録、またはキャッシュのクリアを実施することで接続できる場合があります。 ・信頼済みサイトへの登録 1. インターネットオプションの「セキュリティ」タブから信頼済みサイトのサイトボタンをクリック。 2. 信頼済みサイトダイアログで、追加ボタンをクリック。  ・キャッシュのクリア 1. インターネットオプションの「全般」タブから削除ボタンをクリック。 2. インターネット一時ファイルにチェックを入れて、削除ボタンをクリック。

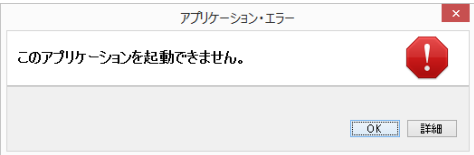
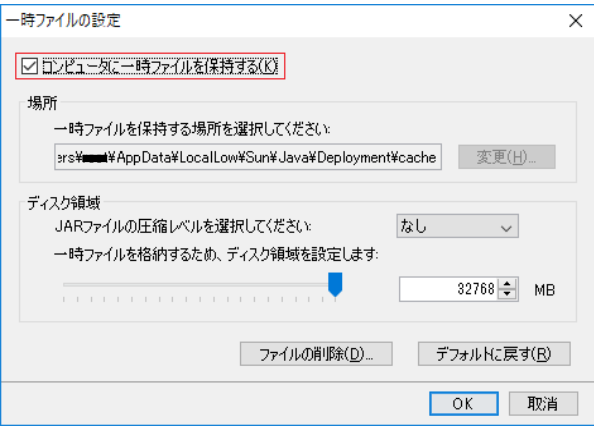
		
2	事例	Video Redirection に接続できない。※Web ブラウザの設定
	対処	Web ブラウザに https 接続を実施して Video Redirection に接続する場合、Web ブラウザの TLS1.0/TLS1.1/TLS1.2 設定が有効になっていないために Video Redirection に接続できない場合があります。  確認方法は以下。 1.Web ブラウザの「ツール」-「インターネット オプション」-「詳細設定」タブを開く。 2.セキュリティの「TLS 1.0 を使用する」/「TLS 1.1 の使用」/「TLS 1.2 の使用」のチェックボックスを確認する。

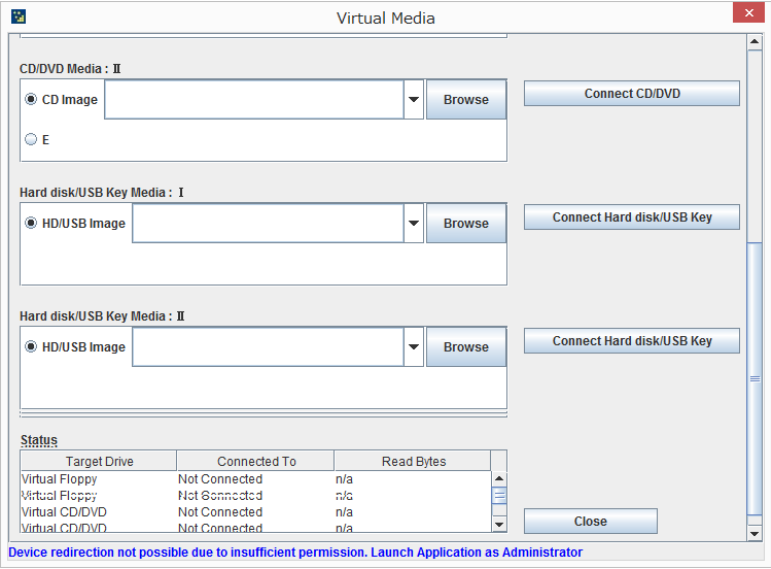
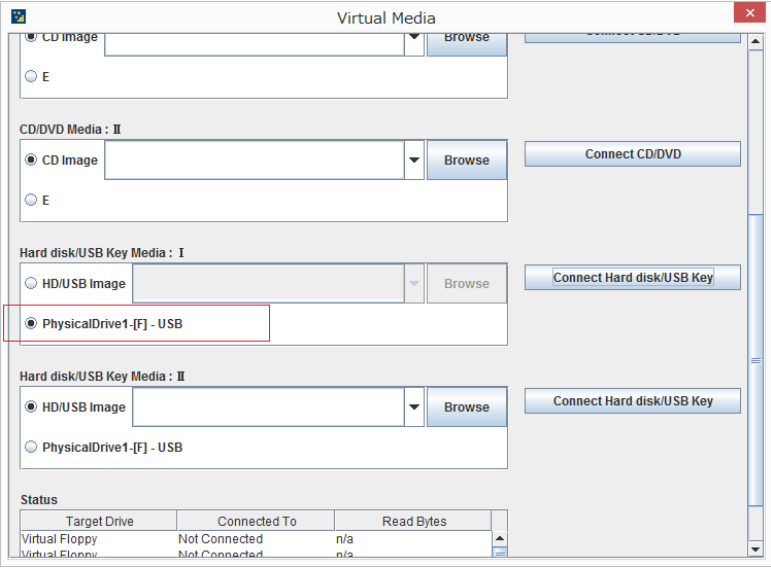
		 インターネット オプション 全般 セキュリティ プライバシー コンテンツ 接続 プログラム 詳細設定 設定 ☐ エンコードされたアドレスを単に表示する セキュリティ ☒ DOM ストレージを有効にする ☒ Internet Explorer でアクセスしたサイトに Do Not Track 要求を送信 ☒ POST の送信が POST を許可しないゾーンにリダイレクトされた場合に、SmartScreen フィルター機能を有効にする ☐ SSL 2.0 を使用する ☐ SSL 3.0 を使用する ☒ TLS 1.0 を使用する ☒ TLS 1.1 の使用 ☒ TLS 1.2 の使用 ☒ オンラインからの攻撃の緩和に役立てるため、メモリ保護を有効にする* ☒ サーバーの証明書失効を確認する* *コンピュータの再起動後に有効になります 詳細設定を復元(R) Internet Explorer の設定をリセット Internet Explorer の設定を既定の状態にリセットします。 リセット(S)... ブラウザが不安定な状態になった場合にのみ、この設定を使ってください。 OK キャンセル 適用(A)
3	事例	Video Redirection に接続できない。※Oracle Java の設定
	対処	Java のキャッシュをクリアすることで接続できる場合があります。 1.Java コントロール・パネルの「一般」タブで、「インターネット一時ファイル」セクションにある「設定」をクリック。 「一時ファイルの設定」ダイアログ・ボックスが表示される。 2.「一時ファイルの設定」ダイアログで「ファイルの削除」をクリック。  一時ファイルの設定 ☒ コンピュータに一時ファイルを保持する(K) 場所 一時ファイルを保持する場所を選択してください: \\.\AppData\LocalLow\Sun\Java\Deployment\cache 変更(H)... ディスク領域 JARファイルの圧縮レベルを選択してください: なし 一時ファイルを格納するため、ディスク領域を設定します: 32768 MB ファイルの削除(D)... デフォルトに戻す(R) OK 取消 「ファイルおよびアプリケーションの削除」ダイアログ・ボックスが表示される。 3.「ファイルおよびアプリケーションの削除」ダイアログで全ての項目のチェックボックスにチェックを入れて「OK」をクリック。

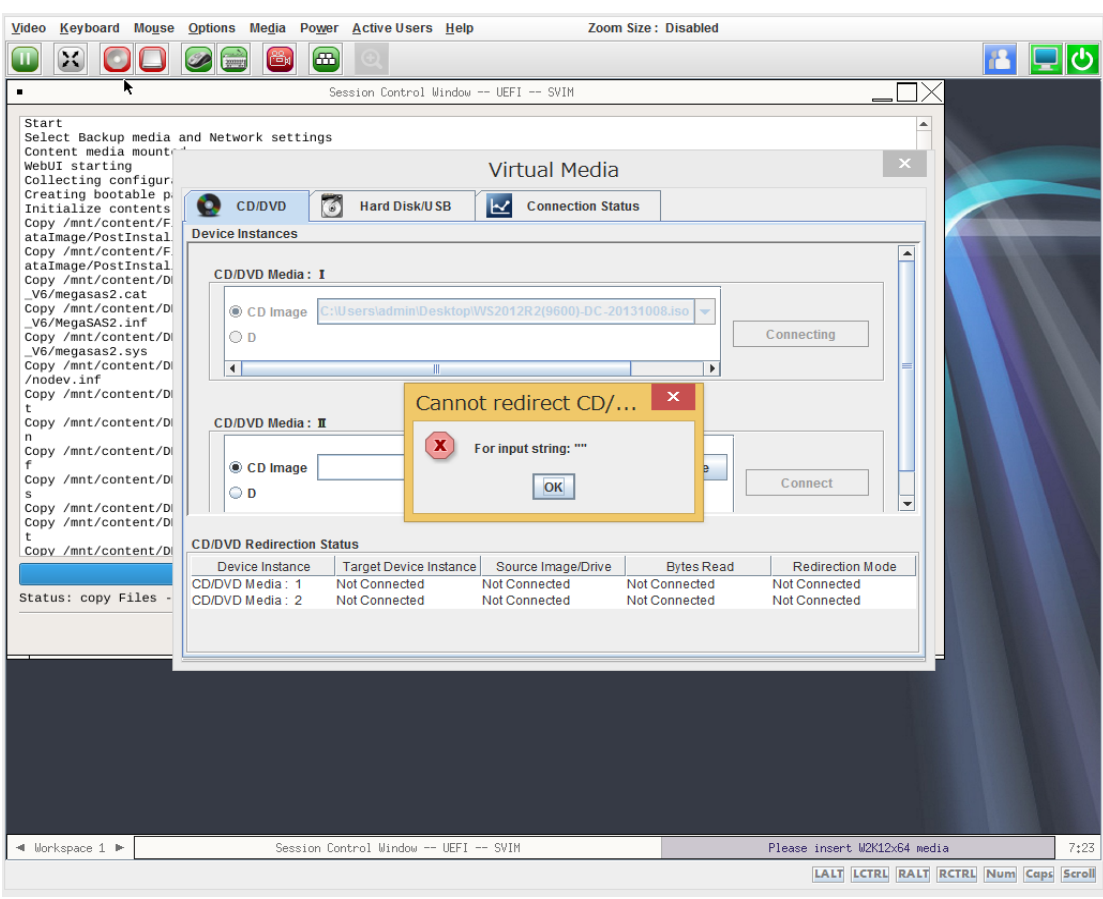
		
4	事例	Video Redirection に接続できない。※Oracle Java の設定
	対処	Java が有効になっていないためにアプレットが実行されない場合があります。確認方法は以下。 1. Java コントロール・パネルで、「セキュリティ」タブをクリック。 2. 「ブラウザで Java コンテンツを有効にする」のチェックボックスを確認する。 3. チェックが入っていない場合はチェックを入れ、「適用」、「OK」の順にクリック。 4. ブラウザを再起動すると、変更が有効になります。 
5	事例	Video Redirection に接続できない。※Oracle Java の設定
	対処	Java の例外サイトに登録することで接続できる場合があります。 登録方法は以下。 1. Java コントロール・パネルで、「セキュリティ」タブをクリック。 2. 「サイト・リストの編集」をクリック。

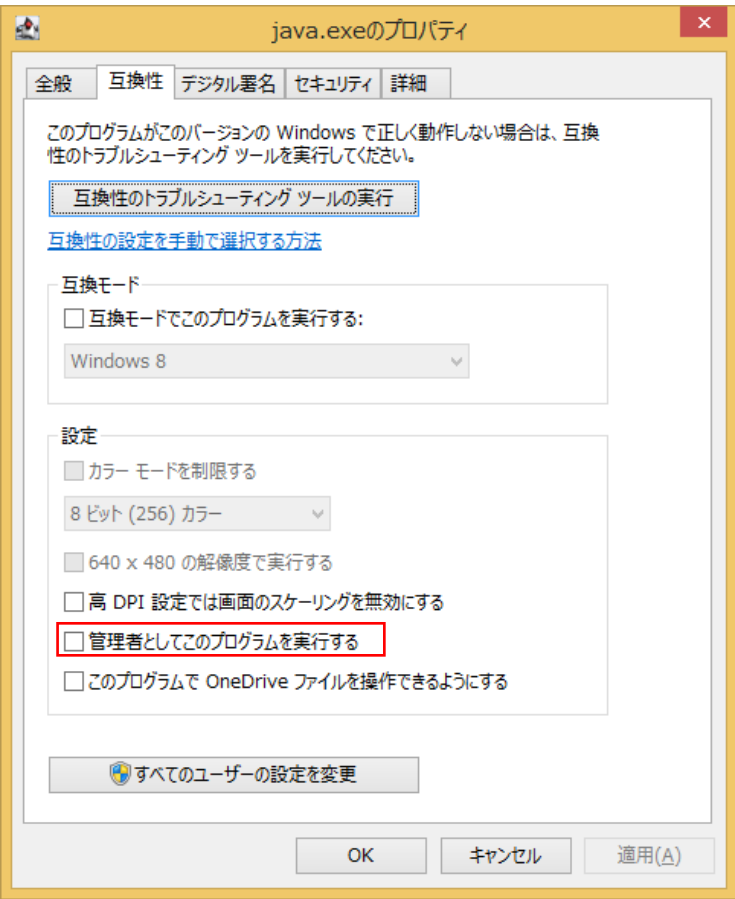
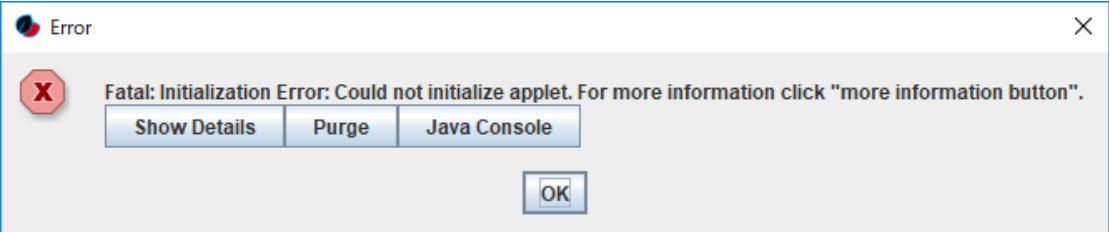
		 3.例外サイト・リストダイアログで「追加」をクリック。 MMB Web-UI に http 接続している場合：「http://<Console Redirection IP>」 MMB Web-UI に https 接続している場合：「https://<Console Redirection IP>」 を追加し、「OK」をクリック。
6	事例	Video Redirection に接続できない。※セキュリティソフト、ファイアウォールの影響
	対処	セキュリティソフトやファイアウォールを一時無効にしてください。 なお、セキュリティソフトが原因の場合は、該当ソフトでの例外設定により接続できる可能性があります。
7	事例	Java 証明書のエラーが発生して Video Redirection が起動できない。※Oracle Java の設定
	対処	以下の 1)または 2)を実施することで起動できる場合があります。 1)Java コントロール・パネルで「署名付きコード証明書失効チェックを実行」を"チェックしない"に変更する。  2)Java コントロール・パネルで「セキュリティ」タブの例外リスト・サイトの設定に登録する(Console Redirection の IP を登録する)。
8	事	Internet Explorer で Video Redirection を起動する際、Internet Explorer のステータス

	例	バーに以下のメッセージが出力される。 「このページのポップアップがブロックされました。ポップアップの表示を許可するには、Ctrl キーを押しながらクリックします。」
	対処	MMB 接続用 PC で[Ctrl]キーを押しながらマウスをクリックします。
9	事例	Internet Explorer で Video Redirection を起動する際、Internet Explorer のステータスバーに以下のメッセージが出力される。 「xxx.xxx.xxx.xxx からのポップアップがブロックされました。」
	対処	Internet Explorer でビデオリダイレクション (Java または HTML5) を起動する場合は、Apply ボタンをクリック後に、確認のダイアログボックス (Are you sure?) がポップアップされますので、Ctrl キーと Alt キーを押しながら、ダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックします。
10	事例	DVD ドライブの媒体を Virtual Media に接続したが OS からマウントできない。
	対処	管理者権限で OS にログインしてください。
11	事例	Video Redirection に接続する際、「java.net.SocketException:Malformed reply from SOCKS server」が発生する。
	対処	【付録 1】 を参照してください。
12	事例	PQ2000 シリーズの IO ファームアップ作業等で MMB 接続用 PC に内蔵・外付け CD/DVD ドライブを接続し、Virtual Media (Remote Storage)機能の CD/DVD ブートを利用した作業を行う際に、 「Reboot and Select proper Boot device or Insert Boot Media in selected Boot device and press a key」 と Video Redirection 画面に表示されてブートできない。
	対処	【付録 2】 を参照してください。
13	事例	Video Redirection の起動が遅い(15 分以上)。
	対処	MMB に設定している DNS サーバと接続できない等の問題で通信に時間を要している可能性があります。 DNS サーバを disable にして改善されるか確認してください。
14	事例	Video Redirection を起動すると、アプリケーション・エラーのダイアログボックスが表示され、「このアプリケーションを起動できません」となる。※Oracle Java の設定

		 [詳細]ボタンをクリックすると、詳細情報ダイアログの[例外]タブに #### Java Web Start Error: #### キャッシュは、nativelib または installer-desc サポートに対して有効である必要があります。 と表示される。
	対処	Java の[一般]タブより[インターネット一時ファイル]の設定ボタンをクリックし、[コンピュータに一時ファイルを保持する]のチェックを入れてください。 
15	事例	Video Redirection に接続できない。 ※MMB 設定
	対処	1. MMB Virtual IP Address と Maintenance IP Address が同一ネットワークに設定されていないかご確認ください。同一ネットワークが確認できた場合は、異なるネットワークとなるよう MMB のネットワーク設定を見直してください。 2. MMB Virtual IP Address と Console Redirection IP Address が同一ネットワークに設定されているかご確認ください。異なるネットワークの場合は、Console Redirection IP Address を MMB Virtual IP Address と同一ネットワークに設定してください。
16	事例	Video Redirection に接続できない。 ※ネットワーク設定
	対処	Video Redirection は Console Redirection IP 及び Port 80(http)、Port443(https)を使用します。スイッチングハブやルータ、ファイアウォール機器で当該パケットをフィルタしていないかご確認ください。
17	事例	USB ドライブの媒体を Virtual Media で接続したいが、USB ドライブが表示されないで接続できない。

		
対処	管理者権限でブラウザを起動して Video Redirection に接続してください。 Virtual Media を表示すると USB ドライブが表示されるようになります。	
18 事例	PQ3000 用 Video Redirection ツール (PQ3000VR_19021.jar) を使用して Video Redirection を起動している際、バーチャルメディアの切り替え時、CD/DVD Media I マウント状態で CD/DVD Media II マウント時に For input string の警告がでてマウントできない。	

		 <table data-bbox="501 725 1235 815"><caption>CD/DVD Redirection Status</caption><tr><th>Device Instance</th><th>Target Device Instance</th><th>Source Image/Drive</th><th>Bytes Read</th><th>Redirection Mode</th></tr><tr><td>CD/DVD Media : 1</td><td>Not Connected</td><td>Not Connected</td><td>Not Connected</td><td>Not Connected</td></tr><tr><td>CD/DVD Media : 2</td><td>Not Connected</td><td>Not Connected</td><td>Not Connected</td><td>Not Connected</td></tr></table>	Device Instance	Target Device Instance	Source Image/Drive	Bytes Read	Redirection Mode	CD/DVD Media : 1	Not Connected	Not Connected	Not Connected	Not Connected	CD/DVD Media : 2	Not Connected	Not Connected	Not Connected	Not Connected
Device Instance	Target Device Instance	Source Image/Drive	Bytes Read	Redirection Mode													
CD/DVD Media : 1	Not Connected	Not Connected	Not Connected	Not Connected													
CD/DVD Media : 2	Not Connected	Not Connected	Not Connected	Not Connected													
	対処	一度 Video Redirection 画面を閉じ、3.3.1 章を参照し、Video Redirection を再起動させてからバーチャルメディアをマウントしてください。 このとき、バーチャルメディアのマウント完了までに 2 分程度要する場合があります。															
19	事例	PQ2000 用 Video Redirection ツール (PQ2000VR_19021.jar)、PQ3000 用 Video Redirection ツール(PQ3000VR_19021.jar)を使用して Video Redirection を起動したとき、画面が黒いまま表示されない。															
	対処	一度 Video Redirection 画面を閉じてください。 AdoptOpenJDK を使用している場合の例 : "C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot\bin\java.exe" Zulu を使用している場合の例 : "C:\Program Files\Zulu\zulu-8\bin\java.exe" 上記 java.exe を右クリックし、「プロパティ」をクリックしてください。 互換性タブの設定->管理者としてこのプログラムを実行するにチェックを入れ、3.2.1 章 (PRIMEQUEST2000 の場合)または 3.3.1 章 (PRIMEQUEST3000 の場合) を参照し、Video Redirection を再起動させてください。															

		
20	事例	PRIMEQUEST 1000 シリーズの MMB WebUI の Partition > Partition#X > Console Redirection で、Text Console Redirection にチェックを入れ、「Apply」をクリックした場合、以下の画面が現れ、Text Console Redirection の起動に失敗する。 
	対処	【付録 5】を参照し、Java の設定を変更してください。 Video Redirection 用の記載ですが、同じ設定を実施してください。

【付録 1】

Video Redirection に接続する際、「java.net.SocketException:Malformed reply from SOCKS server」が発生する場合は、Web ブラウザを以下のように設定します。

・Internet Explorer および Microsoft Edge の場合:

- (1)[コントロールパネル]－[インターネットオプション]－[接続のタブ]－[LAN の設定]－[プロキシサーバ]－[詳細設定]をクリックする。
- (2)[すべてのプロトコルに同じプロキシサーバを使用する]のチェックボックスをオフにする。
- (3)Socks のフィールドを空にする。

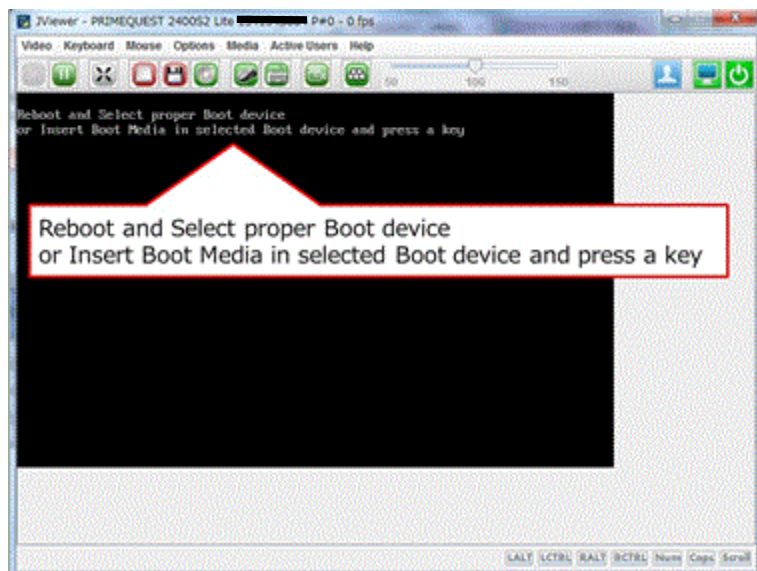
【付録 2】

PQ2000 シリーズの IO ファームアップ作業等で PC に内蔵・外付け CD/DVD ドライブを接続し、Virtual Media (Remote Storage)機能の CD/DVD ブートを利用した作業を行う際に、

「Reboot and Select proper Boot device

or Insert Boot Media in selected Boot device and press a key」

と Video Redirection 画面に表示されてブートできない場合があります。

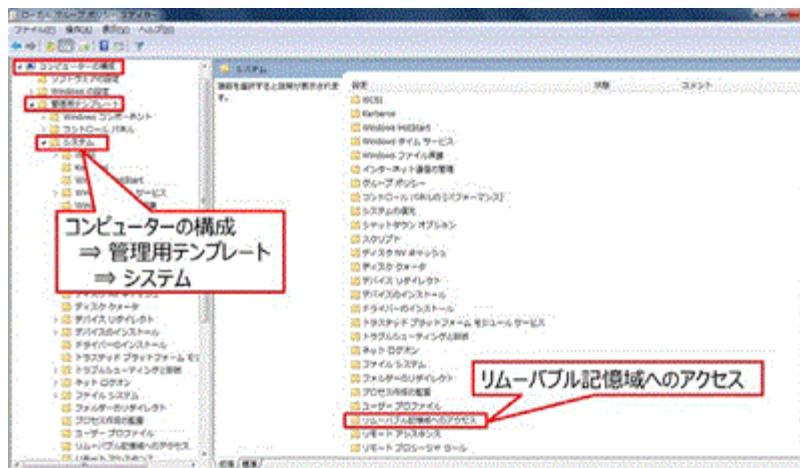


対処として、以下の設定を確認してください。

- 1) [Windows]キー+[R]キーを押下し、「ファイル名を指定して実行」画面を表示させて【gpedit.msc】と入力し、[OK]ボタンをクリックする。



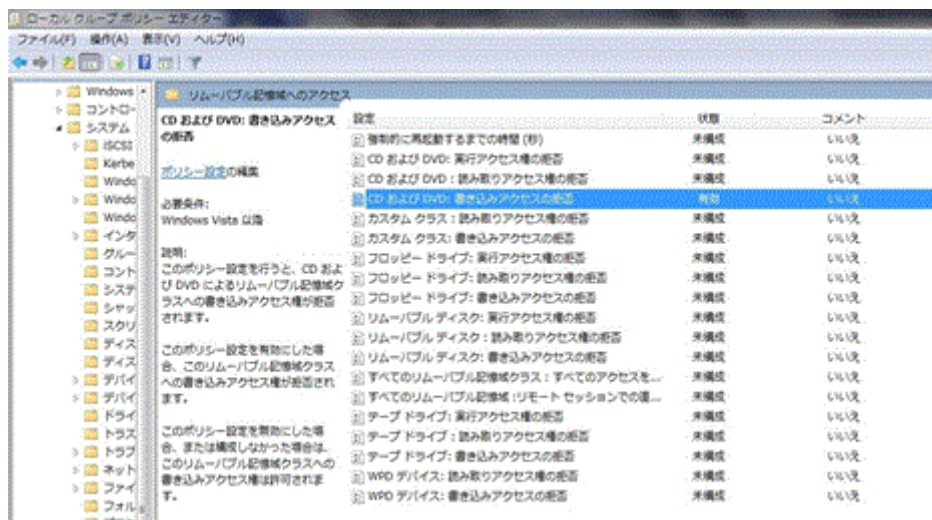
- 2) 「ローカルグループポリシーエディター」画面で「コンピューターの構成」⇒「管理用テンプレート」⇒「システム」⇒「リムーバブル記憶域へのアクセス」を展開する。



3) 「CD および DVD : 書き込みアクセスの拒否」設定の「状態」列を確認する。

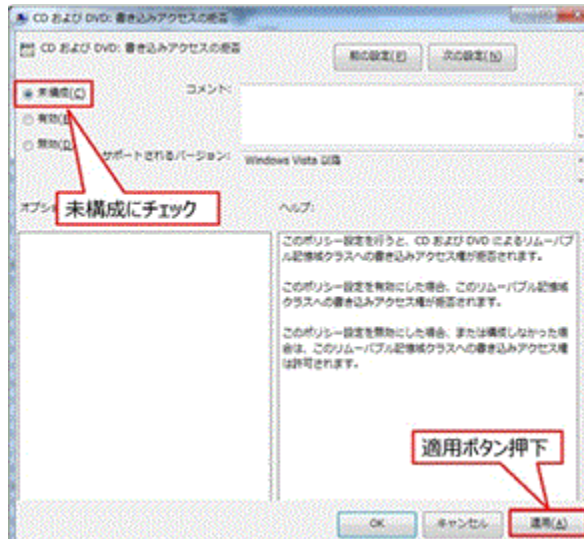
「状態」列が「未構成」であった場合 → 設定変更不要。以上で確認作業は終了である。

「状態」列が 下図のように「有効」であった場合 → 手順 4) 項へ進む。

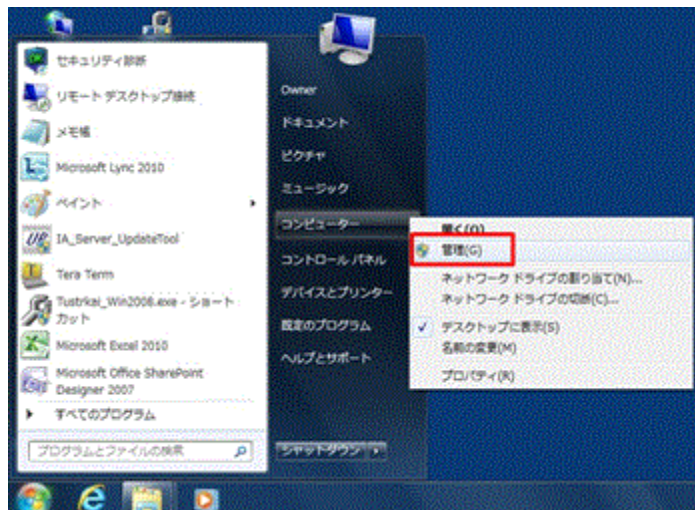


4) 「CD および DVD : 書き込みアクセスの拒否」の行を右クリック ⇒ 「編集(E)」をクリックする。

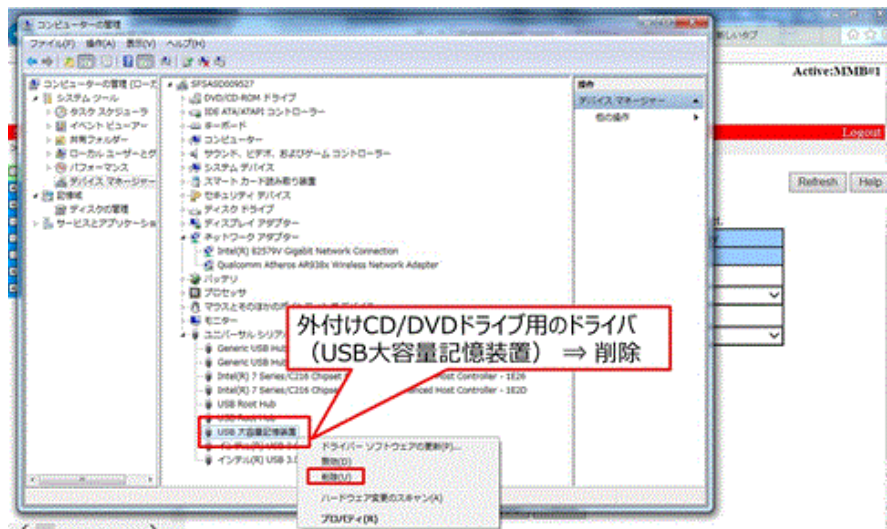
5) 「CD および DVD : 書き込みアクセスの拒否」画面で[未構成]ラジオボタンを選択し、[適用(A)]ボタンをクリックする。



6) 「スタートメニュー」⇒「コンピューター」を右クリック ⇒「管理」をクリックする。



7) 「デバイスマネージャー」⇒「ユニバーサルシリアルバスコントローラー」⇒「書き込みアクセスの拒否が有効になっているドライブ（本手順では、例として外付け CD/DVD ドライブ用のドライバを選択）」を右クリック ⇒ 「削除」をクリックする。

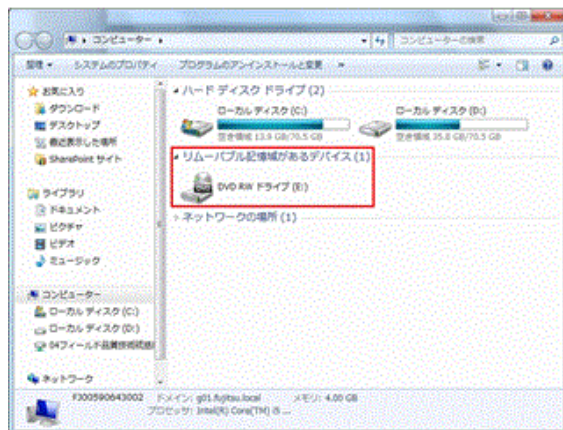


8)「書き込みアクセスの拒否が有効になっているドライブ（本手順では、例として外付け CD/DVD ドライブ）」を USB から物理的に切り離し、10 秒程度経過したら再度、物理的に接続する。

備考) 該当ドライブが内蔵ドライブの場合、PC の再起動を実施すること。（再起動後にドライバが自動インストールされる）

9)「スタートメニュー」⇒「コンピューター」をクリックし、コンピューター画面で CD/DVD ドライブが見えている事を確認する。

備考) CD/DVD ドライブが見えない場合は、PC を再起動した後、再度、確認すること



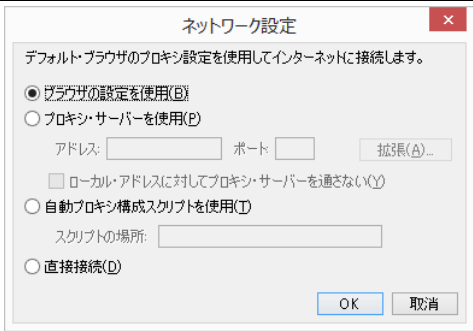
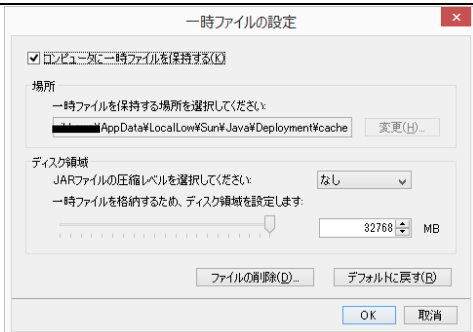
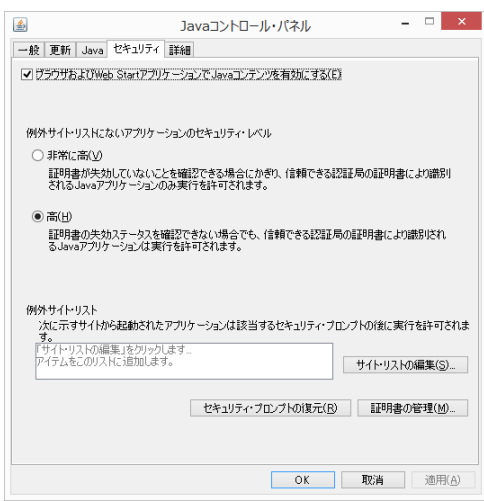
注) ブートできないメッセージが出力されてしまった場合は、手順 1) 項から設定内容の確認、再設定をやりなおすこと。

備考) 作業終了後は必要に応じて、元の設定に戻すこと

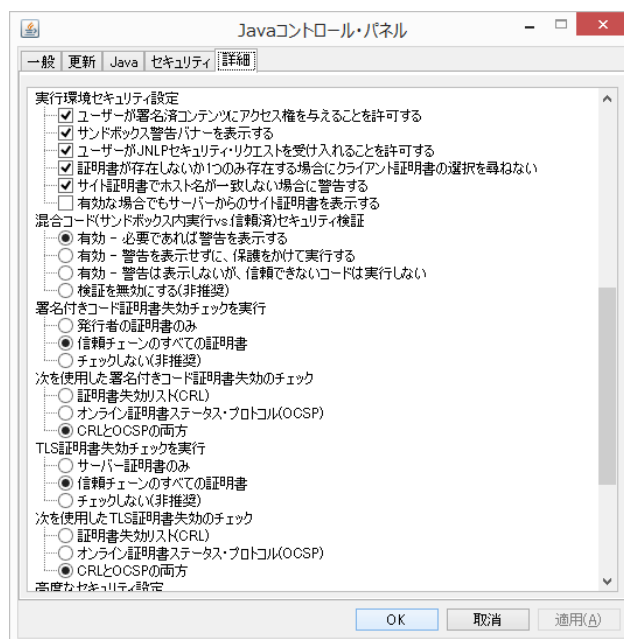
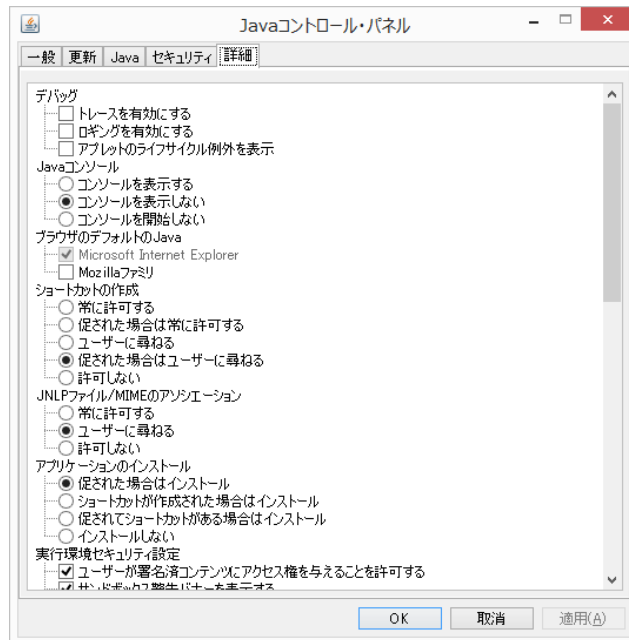
【付録 3】

Video Redirection の接続確認に使用した際の Java の設定について。※Oracle Java の設定

Video Redirection の接続確認に使用した際の Java コントロール・パネルの設定

設定項目	Java8 update 161（32bit）の例
「一般」タブ ネットワーク設定	 (デフォルト設定から変更なし) (使用するブラウザの設定で、プロキシサーバを経由する設定がされている場合は、直接接続を指定すること)
「一般」タブ インターネット一時ファイル	 (デフォルト設定から変更なし)
「セキュリティ」タブ	 (デフォルト設定から変更なし)

詳細タブ

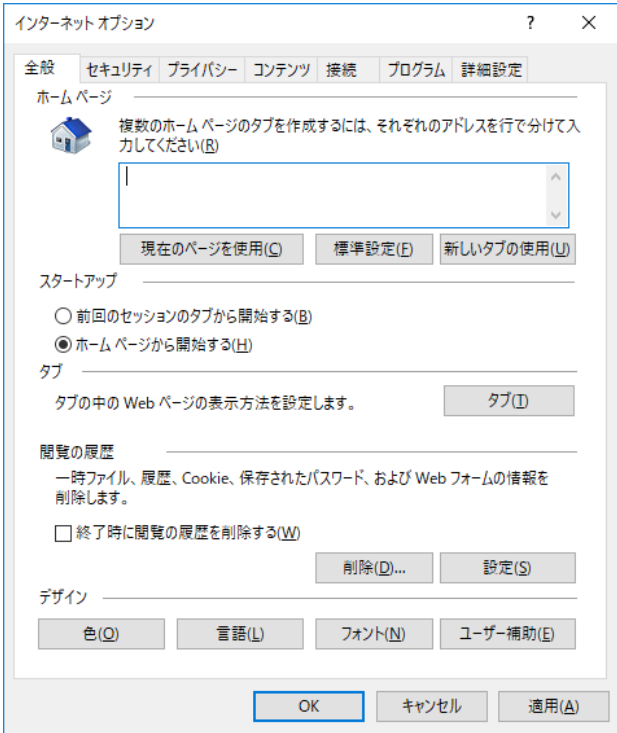


(デフォルト設定から変更なし)

	128
--	------------

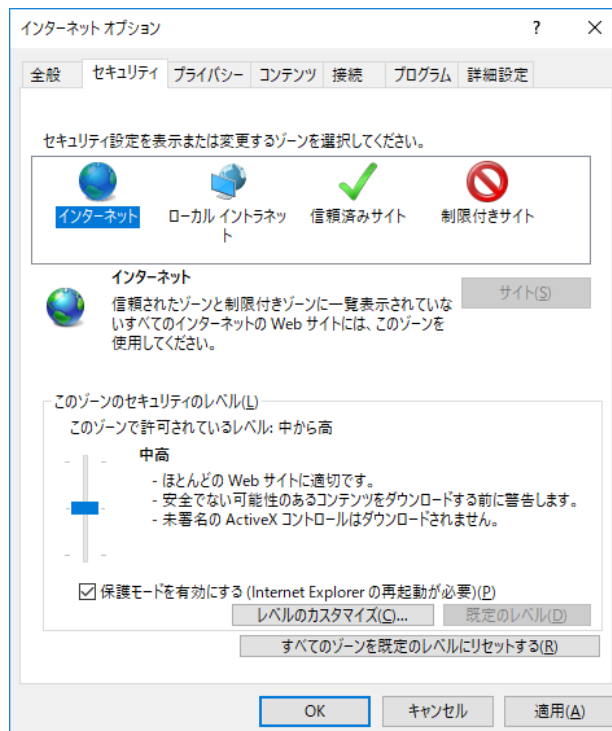
【付録 4】

Video Redirection の接続確認に使用した際のインターネットオプションの設定

設定項目	Internet Explorer 11(32 bit)および、Microsoft Edge の例（64bit） （Edge バージョン：101.0.1210.39） （Internet Explorer バージョン：11.0.15063.0、更新バージョン 11.0.40）
コントロールパネルの「インターネットオプション」	
インターネットオプションの「全般」タブ	 （デフォルト設定から変更なし）

インターネット オプ
ションの「セキュリ
ティ」タブ

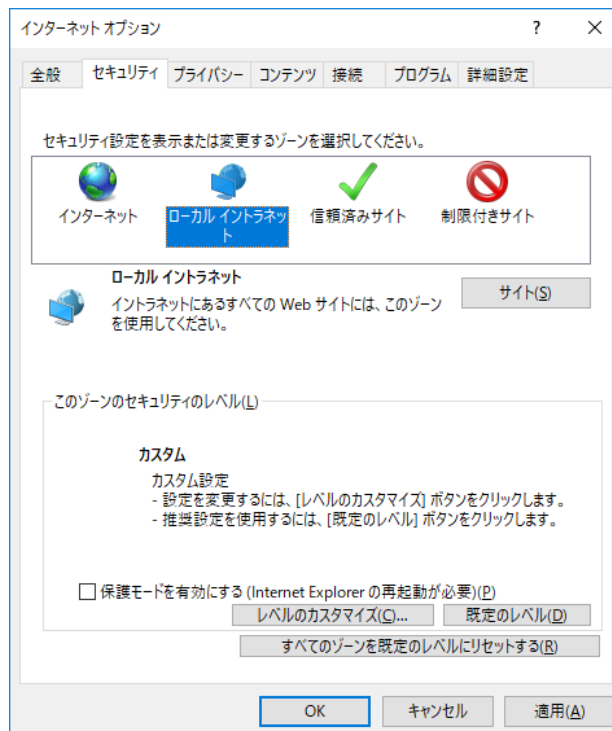
セキュリティ設定ゾ
ーン：インターネット



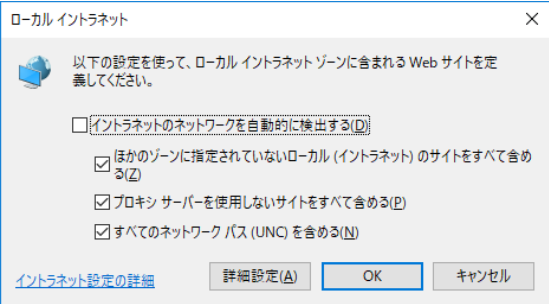
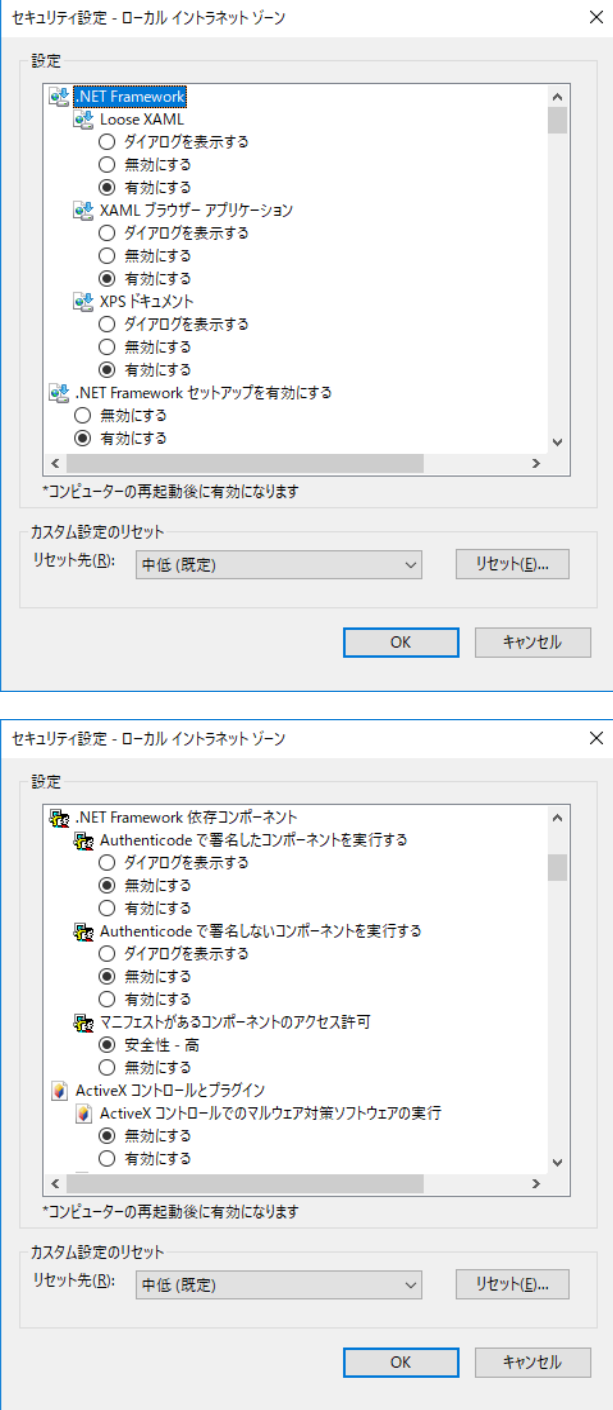
(デフォルト設定から変更なし)

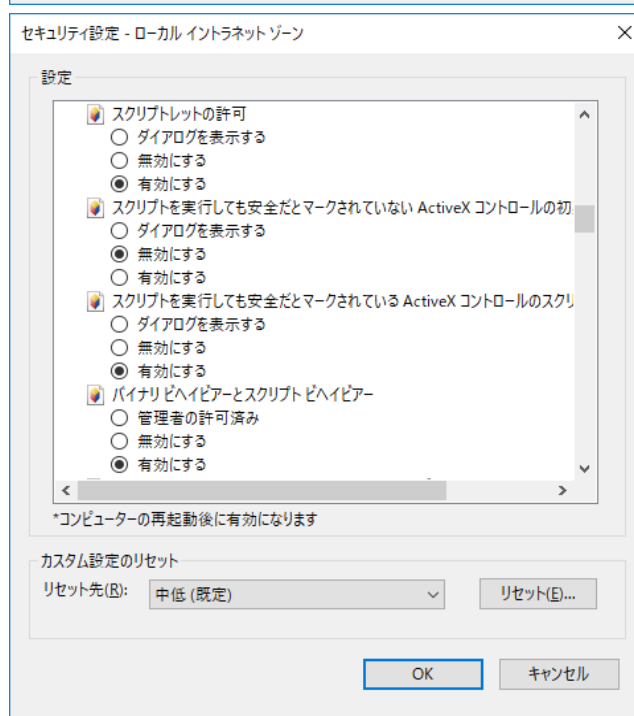
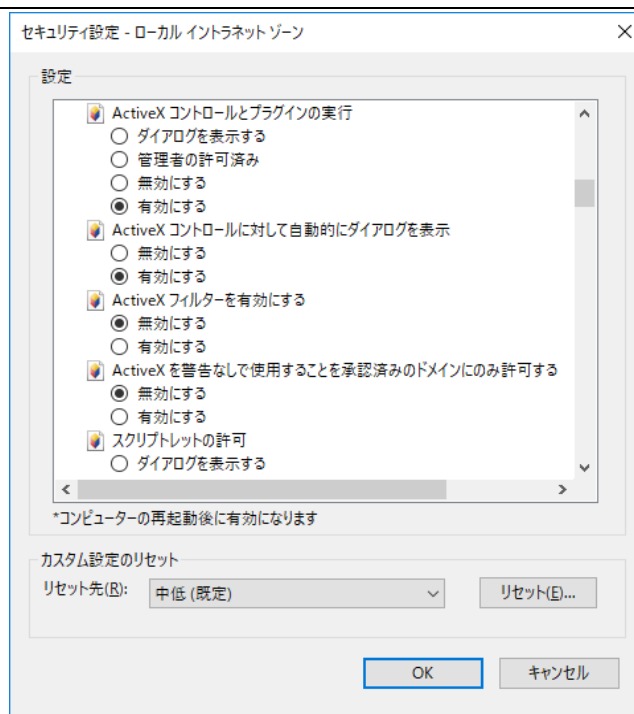
インターネット オプ
ションの「セキュリ
ティ」タブ

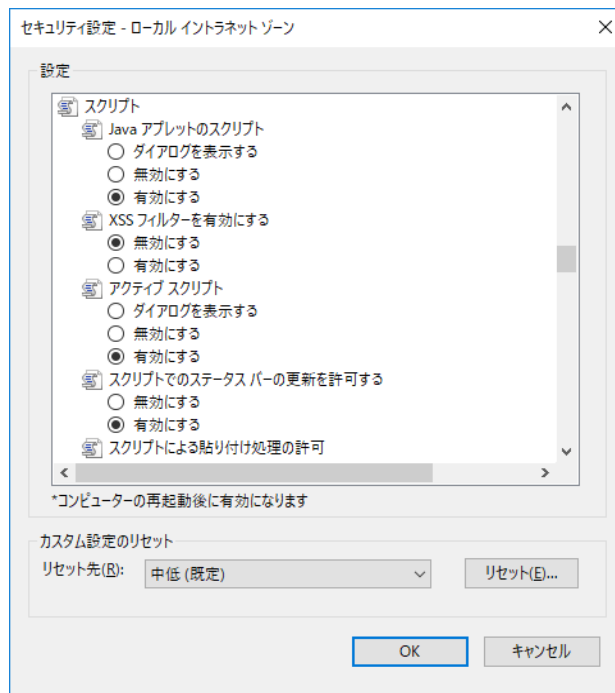
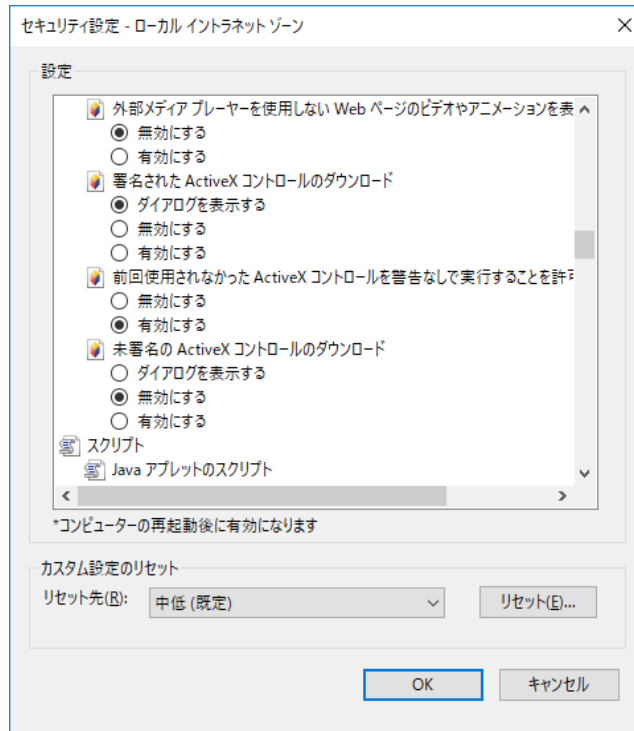
セキュリティ設定ゾ
ーン：ローカルイント
ラネット

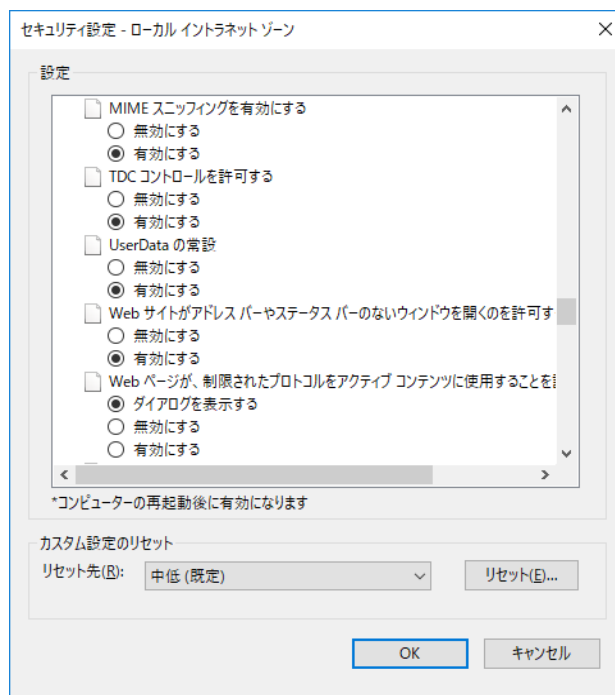
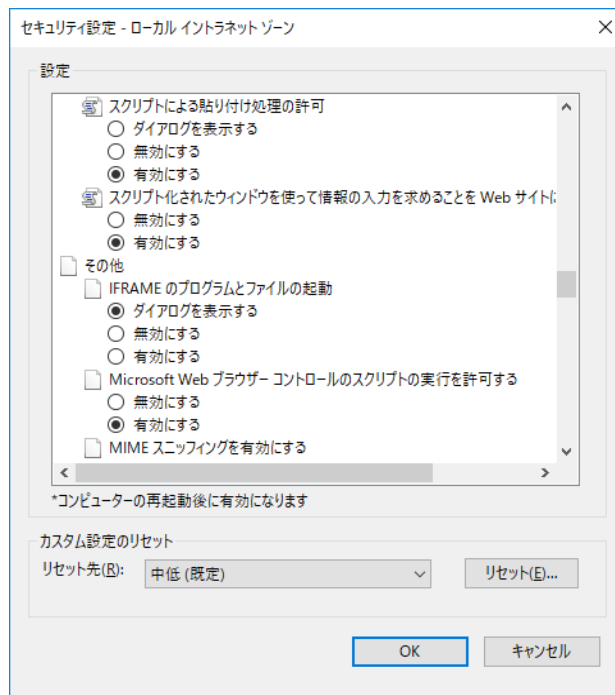


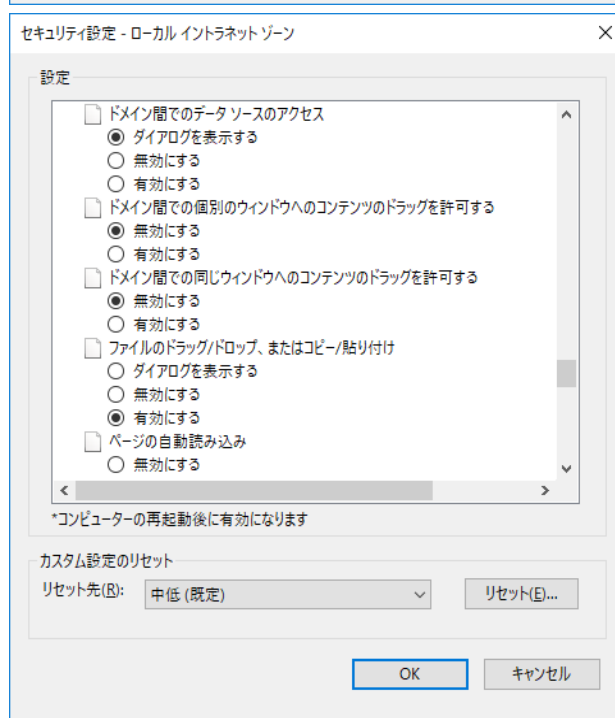
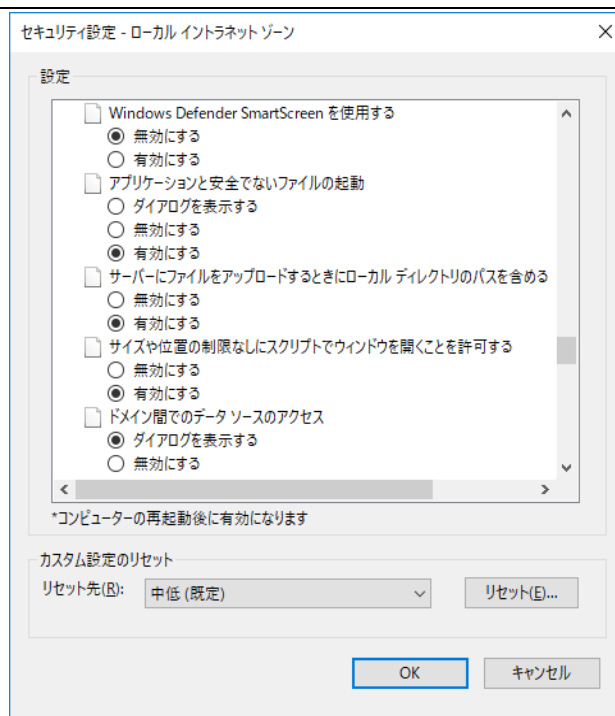
(デフォルト設定から変更なし)

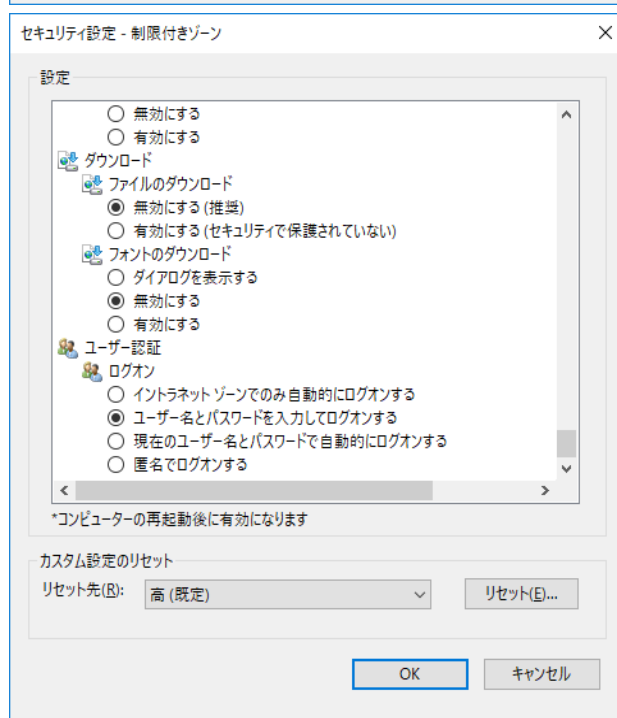
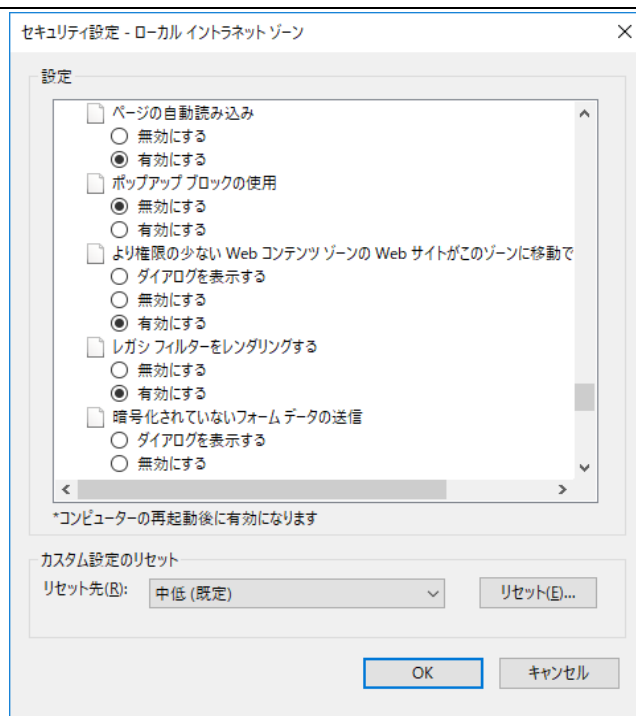
インターネット オプションの「セキュリティ」タブ セキュリティ設定ゾーン：ローカルイントラネットのサイト	 (デフォルト設定から変更なし)
インターネット オプションの「セキュリティ」タブ セキュリティ設定ゾーン：ローカルイントラネットのレベルのカスタマイズ	







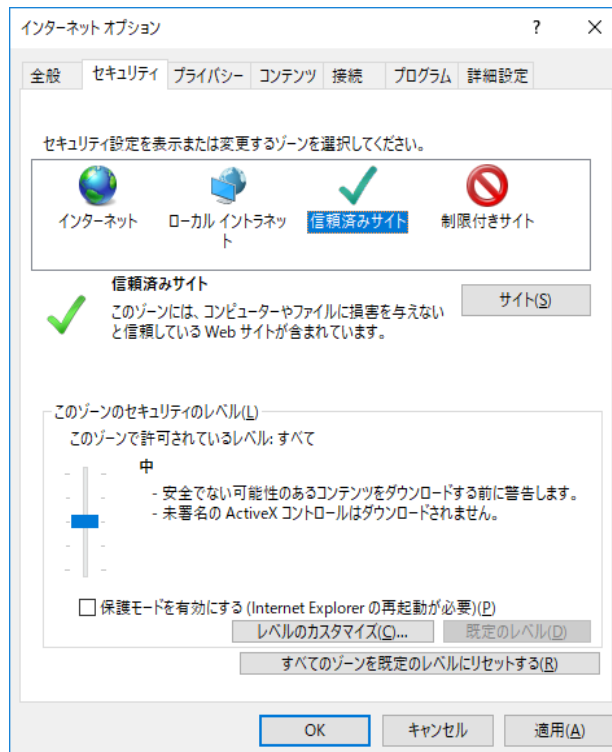




(デフォルト設定から変更なし)

インターネット オプションの「セキュリティ」タブ

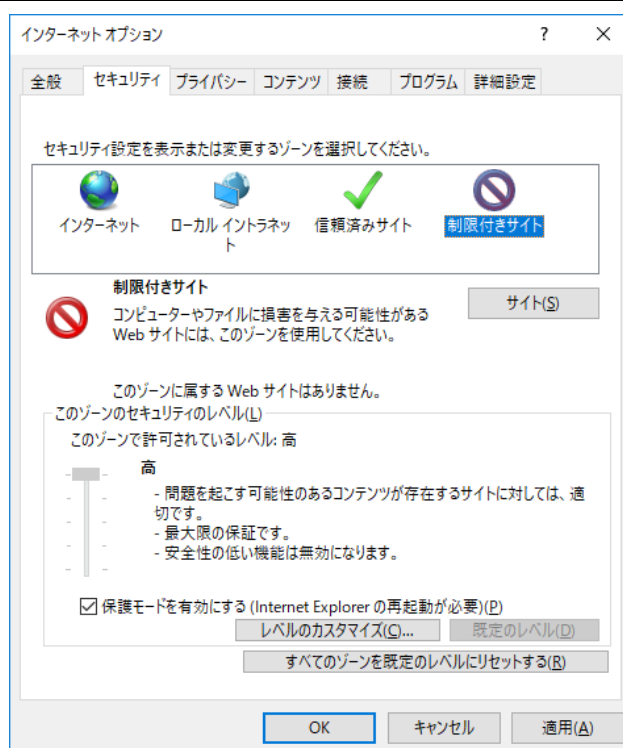
セキュリティ設定ゾーン：信頼済みサイト



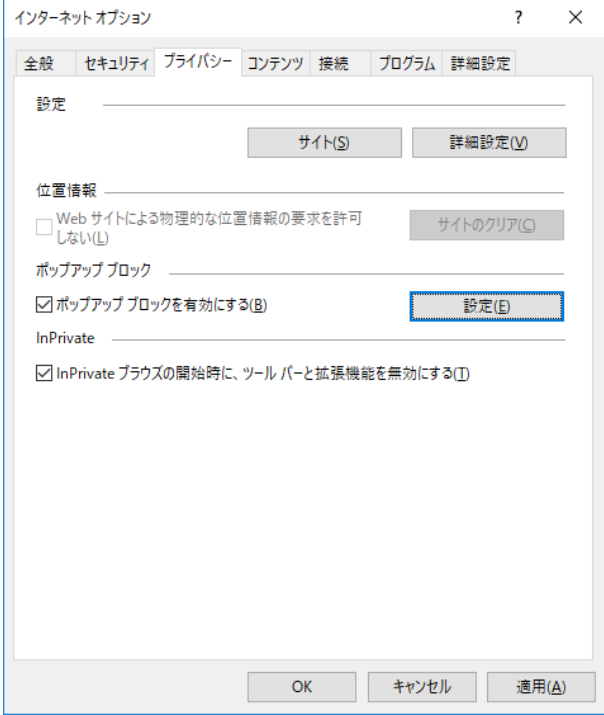
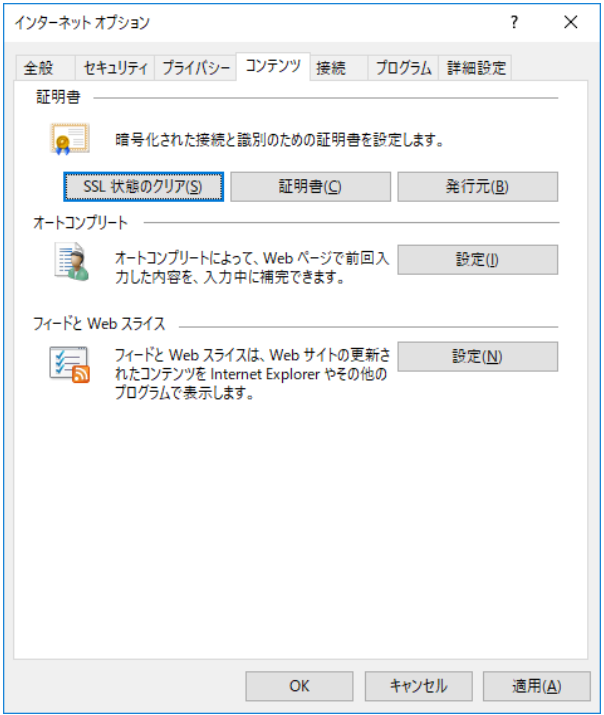
(デフォルト設定から変更なし)

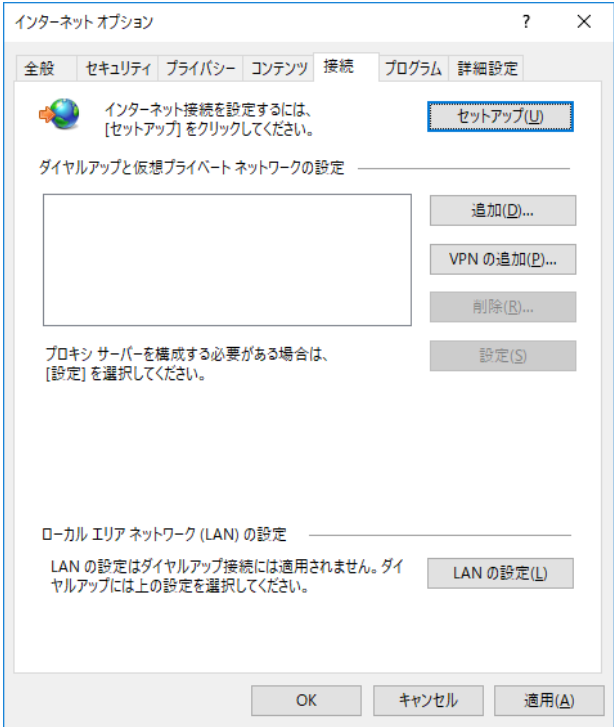
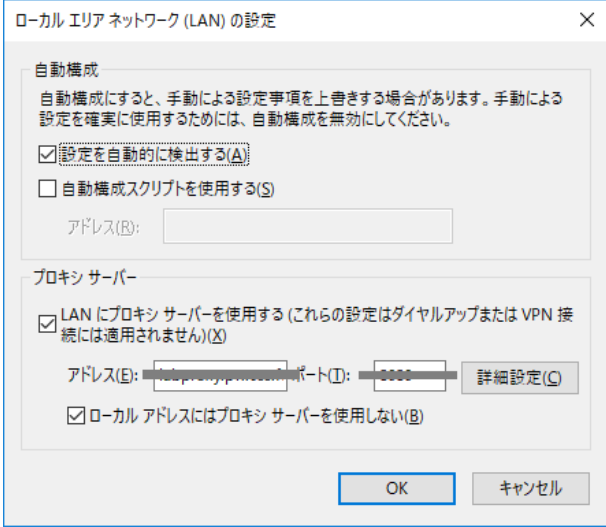
インターネット オプションの「セキュリティ」タブ

セキュリティ設定ゾーン：制限付きサイト



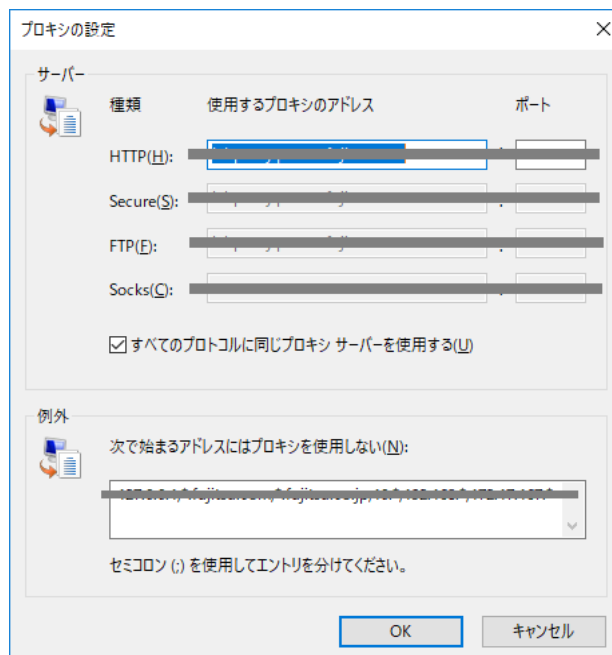
(デフォルト設定から変更なし)

インターネット オプションの「プライバシー」タブ	 (デフォルト設定から変更なし)
インターネット オプションの「コンテンツ」タブ	 (デフォルト設定から変更なし)

インターネット オプションの「接続」タブ	 インターネット オプション 全般 セキュリティ プライバシー コンテンツ 接続 プログラム 詳細設定 インターネット接続を設定するには、[セットアップ] をクリックしてください。 ダイヤルアップと仮想プライベート ネットワークの設定 追加(D)... VPN の追加(P)... 削除(R)... 設定(S) プロキシ サーバーを構成する必要がある場合は、[設定] を選択してください。 ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定 LAN の設定はダイヤルアップ接続には適用されません。ダイヤルアップには上の設定を選択してください。 LAN の設定(L) OK キャンセル 適用(A) デフォルトからローカルエリアネットワーク (LAN) の設定を更新
インターネット オプションの「接続」タブ LAN の設定	 ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定 自動構成 自動構成にすると、手動による設定事項を上書きする場合があります。手動による設定を確実に使用するためには、自動構成を無効にしてください。 ☒ 設定を自動的に検出する(A) ☐ 自動構成スクリプトを使用する(S) アドレス(B): プロキシ サーバー ☒ LAN にプロキシ サーバーを使用する (これらの設定はダイヤルアップまたは VPN 接続には適用されません)(X) アドレス(E): ポート(P): 詳細設定(D) ☒ ローカル アドレスにはプロキシ サーバーを使用しない(B) OK キャンセル プロキシサーバの設定を更新

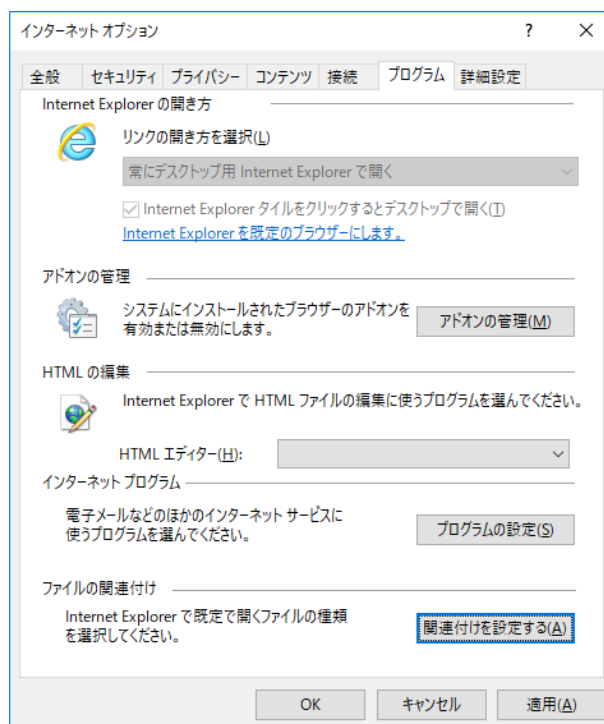
インターネット オプ
ションの「接続」タブ

詳細設定



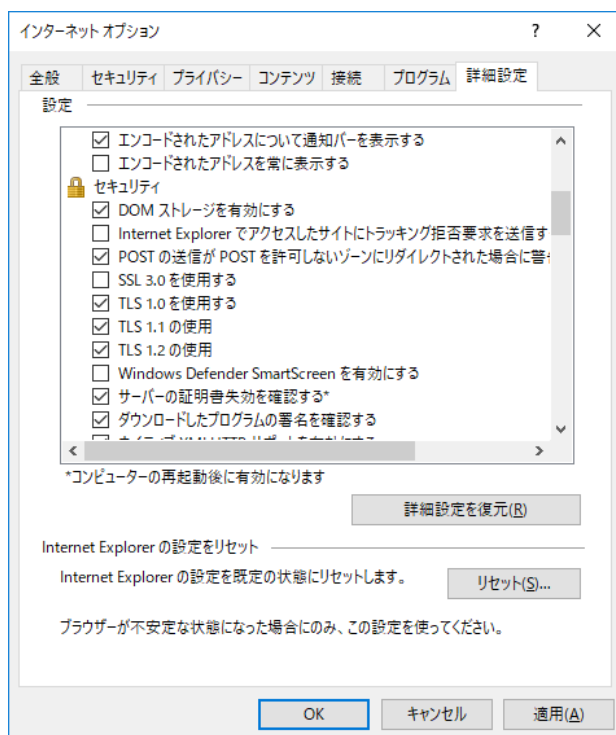
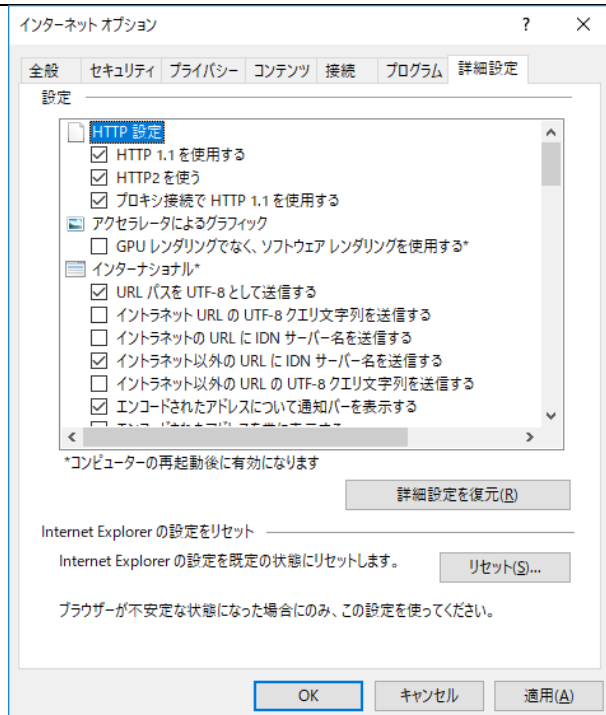
プロキシサーバの設定を更新

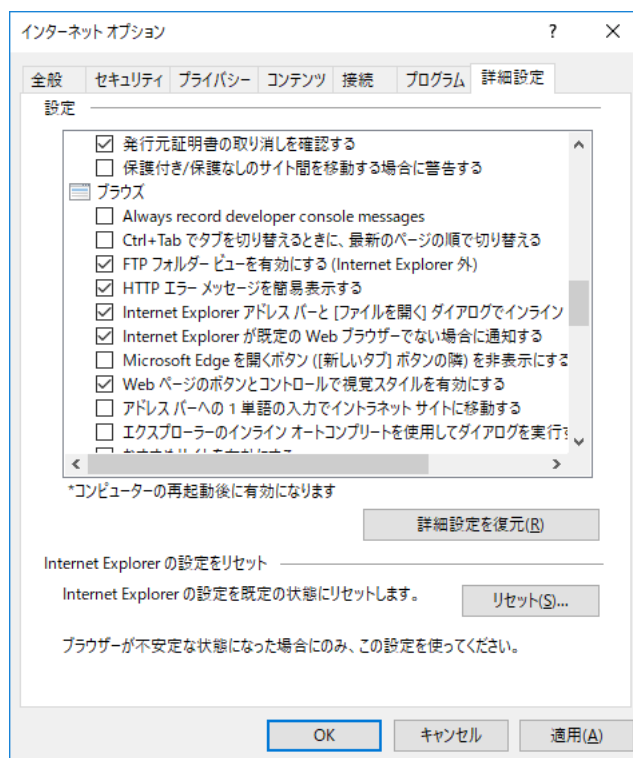
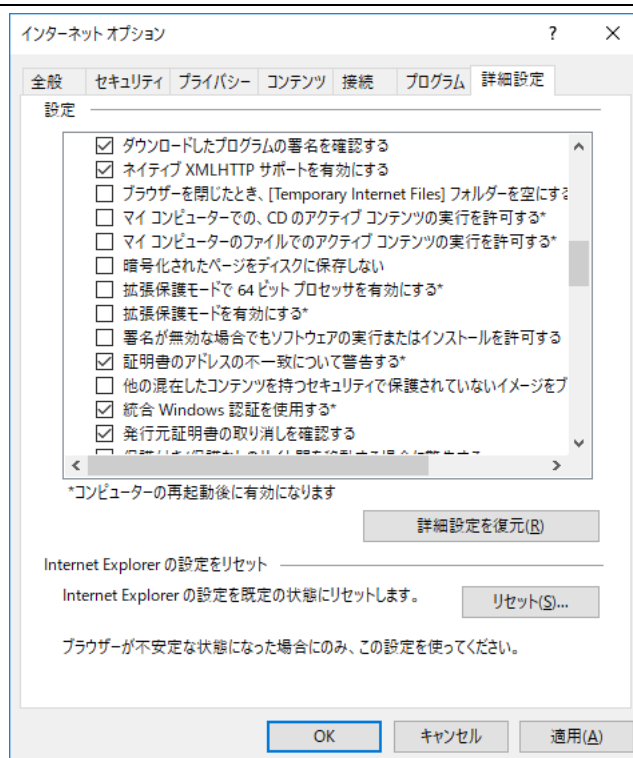
インターネット オプ
ションの「プログラ
ム」タブ

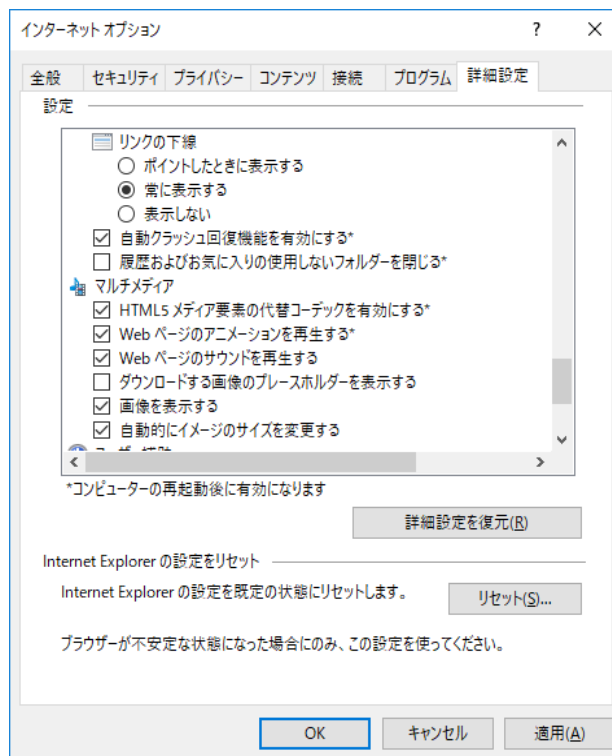
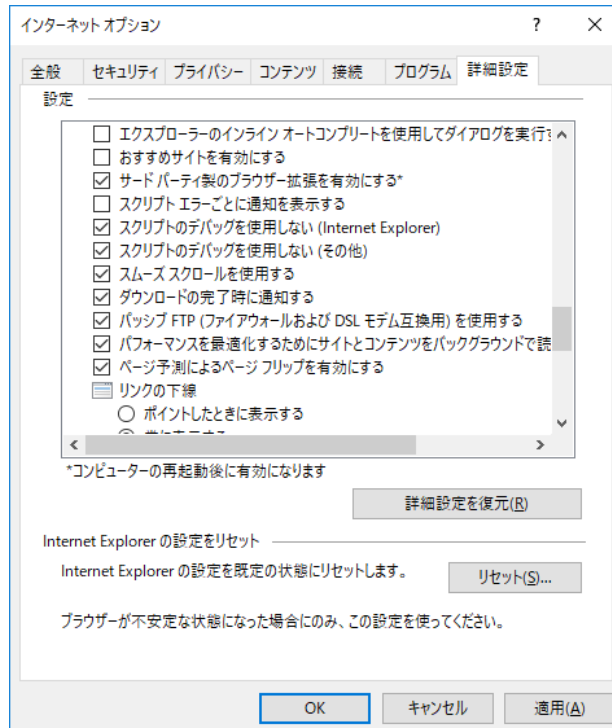


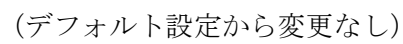
(デフォルト設定から変更なし)

インターネット オプションの「詳細設定」タブ









【付録 5】

Oracle Java 8 update131 以降、Zulu 8 もしくは AdoptOpenJDK 8 を適用したクライアント端末から Video Redirection が起動できない場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

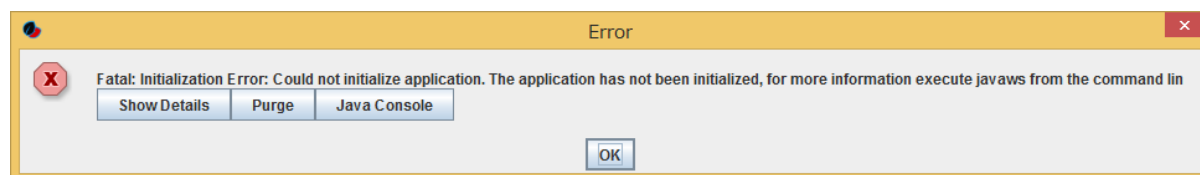
クライアント端末で、以下のメッセージが表示されて、Video Redirection のウィンドウが表示されません。

※Oracle Java

＜アプリケーション・エラーダイアログ画面＞

このアプリケーションは起動できません

※Zulu 8 または AdoptOpenJDK 8



＜同画面、詳細を押した際に表示される内容＞

エラー：署名されていないアプリケーションがシステムへの無制限のアクセスをリクエストしています
次のリソースは、弱い署名アルゴリズム MD5withRSA で署名されているため、未署名として扱われます

[環境]

次の環境の場合に発生します。

1) 以下の本体ファームウェアを使用している場合。

- PRIMEQUEST 1000 シリーズ：以下の本体ファームウェア版数

装置名称・型名	本体ファームウェア版数
PRIMEQUEST 1400S / 1400E / 1400L / 1800E / 1800L	SA17041 以前（SA17041 を含む）
PRIMEQUEST 1400S2 Lite / 1400S2 / 1400E2 / 1400L2 / 1800E2 / 1800L2	SB17041 以前（SB17041 を含む）

- PRIMEQUEST 2000 シリーズ：以下の本体ファームウェア版数

装置名称・型名	本体ファームウェア版数
PRIMEQUEST 2400S Lite / 2400S /	BA16081 以前（BA16081 を含む）

2400E / 2400L / 2800E / 2800L / 2800B	
PRIMEQUEST 2400S2 Lite / 2400S2 / 2400E2 / 2400L2 / 2800E2 / 2800L2 / 2800B2	BB16083 以前 (BB16083 を含む)
PRIMEQUEST 2400S3 Lite / 2400S3 / 2400E3 / 2400L3 / 2800E3 / 2800L3 / 2800B3	BC16084 以前 (BC16084 を含む)

2) Oracle Java 8 update131 以降、Zulu 8 もしくは AdoptOpenJDK 8 を適用したクライアント端末 (*1)を使用している場合。

*1: Windows OS / Linux OS の端末が該当します。

[発生条件]

該当のクライアント端末で、MMB の Web-UI から Video Redirection を実行した際に発生します。

2. 原因

Java 8 update131 から、以下の改版が行われました。

- ・ MD5 で署名された JAR ファイルの検証方法に対する新たな制限が導入
- ・ 署名付き JAR ファイルが MD5 を使用している場合、署名検証操作ではその署名は無視され、JAR は署名されていないものとして扱う

MMB の Web-UI から Video Redirection を実行する際、BMC から配信される JAR ファイルは MD5withRSA で署名されています。

その為、Java 8 update131 以降、Zulu 8 もしくは AdoptOpenJDK 8 を適用した端末で署名が無視され、実行に失敗します。

3. 発生を未然に防止する方法

<恒久対策>

PRIMEQUEST 1000 シリーズ：以下の本体ファームウェア版数を使用してください。

装置名称・型名	本体ファームウェア版数
PRIMEQUEST 1400S / 1400E / 1400L / 1800E / 1800L	SA17121 以降 (SA17121 を含む)
PRIMEQUEST 1400S2 Lite / 1400S2 / 1400E2 / 1400L2 / 1800E2 / 1800L2	SB17121 以降 (SB17121 を含む)

PRIMEQUEST 2000 シリーズ：以下の本体ファームウェア版数を使用してください。

装置名称・型名	本体ファームウェア版数
PRIMEQUEST 2400S Lite / 2400S / 2400E / 2400L / 2800E / 2800L/ 2800B	BA16112 以降 (BA16112 を含む)
PRIMEQUEST 2400S2 Lite / 2400S2 / 2400E2 / 2400L2 / 2800E2 / 2800L2 / 2800B2	BB16101 以降 (BB16101 を含む)
PRIMEQUEST 2400S3 Lite / 2400S3 / 2400E3 / 2400L3 / 2800E3 / 2800L3/ 2800B3	BC16112 以降 (BC16112 を含む)

< 暫定対策 >

クライアント端末上での対処が必要です。

Video Redirection を使用する際は、端末の Java 設定を一時的に変更し、使用後は元に戻してください。

以下のファイルを編集することで表示可能になります。

編集後、クライアント端末の再起動等は不要です。

Oracle Java の場合の例(*2)

C:\Program Files\Java\jre1.8.0_131\lib\security\java.security

*2: デフォルトのパスにインストールした場合の例です。

Zulu 8 の場合の例

C:\Program Files\Zulu\zulu-8\jre\lib\security\java.security

AdoptOpenJDK 8 の場合の例

C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.212.04-hotspot\jre\lib\security\java.security

※編集実施前にバックアップファイルを作成してください。また、編集する際は java.security をデスクトップにコピーして行い、編集後に元のフォルダに上書きコピーしてください。

上記に記載した編集対象へのファイルへのパスは実際に使用する Java により異なります。

- 編集箇所

編集前 :

jdk.jar.disabledAlgorithms=MD2, MD5, RSA keySize < 1024

編集後 :

jdk.jar.disabledAlgorithms=MD2, RSA keySize < 1024

4. 問題発生後の復旧方法

3. 発生を未然に防止する方法に記載した恒久対策の本体ファームウェア版数を使用してください。
恒久対策の本体ファームウェア版数を使用できない場合は 暫定対策を実施してください。

【付録 6】

AdoptOpenJDK 8 update292 以降を適用したクライアント端末から Video Redirection が起動できない場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

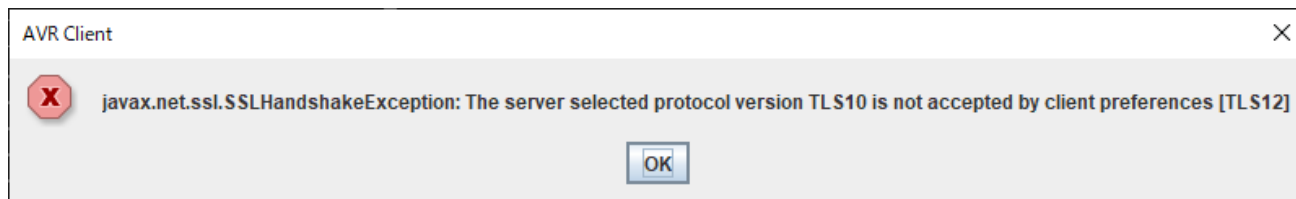
クライアント端末のコマンドプロンプトから PQ2000 用 Video Redirection ツールで起動(java -jar PQ2000VR_19021.jar)し、「Remote KVM/vMedia」をクリックすると、コマンドプロンプトで、以下のメッセージが表示されて、Video Redirection のウィンドウが表示されません。

<コマンドプロンプトエラー画面>

```
Exception in thread "Thread-4" java.lang.NullPointerException
    at com.ami.kvm.jviewer.videorecord.URLProcessor.writeRequestToSocket(URLProcessor.java:523)
    at com.ami.kvm.jviewer.videorecord.URLProcessor.connectToWebPort(URLProcessor.java:259)
    at com.ami.kvm.jviewer.gui.StandAloneConnectionDialog.getAllConfigs(StandAloneConnectionDialog.java:619)
    at com.ami.kvm.jviewer.gui.StandAloneConnectionDialog.access$1700(StandAloneConnectionDialog.java:85)
    at com.ami.kvm.jviewer.gui.StandAloneConnectionDialog$Validator.run(StandAloneConnectionDialog.java:1376)
```

※Thread-4:番号は実行時によって変わる場合があります。

PQ1000 シリーズの場合、ポップアップ画面が表示されます。



[環境]

次の環境の場合に発生します。

1) 以下の本体ファームウェアを使用している場合。

- PRIMEQUEST 1000 シリーズ
- PRIMEQUEST 2000 シリーズ：以下の本体ファームウェア版数

装置名称・型名	本体ファームウェア版数
PRIMEQUEST 2400S Lite / 2400S / 2400E / 2400L / 2800E / 2800L / 2800B	BA18112 以前 (BA18112 を含む)
PRIMEQUEST 2400S2 Lite / 2400S2 / 2400E2 / 2400L2 / 2800E2 / 2800L2 / 2800B2	BB18111 以前 (BB18111 を含む)
PRIMEQUEST 2400S3 Lite / 2400S3 / 2400E3 / 2400L3 / 2800E3 / 2800L3 / 2800B3	BC18111 以前 (BC18111 を含む)

2) AdoptOpenJDK 8 update292 以降を適用したクライアント端末を使用している場合。

[発生条件]

該当のクライアント端末で、コマンドプロンプトから Video Redirection ツールで Video Redirection を実行した際に発生します。

2. 原因

AdoptOpenJDK 8 update292 から、以下の改版が行われました。

- TLS 1.0 および 1.1 バージョンの無効化が行われました。
安全と見なされなくなる TLS プロトコルの TLS プロトコルの TLS 1.0 および 1.1 バージョンは、より安全で最新の TLS 1.2 および 1.3 バージョンに置き換えられます。

Video Redirection ツールから Video Redirection を実行する際、TLS1.0 および 1.1 バージョンを使用しています。

その為、AdoptOpenJDK 8 update292 以降を適用した端末で TLS が無効のため、実行に失敗します。

3. 発生を未然に防止する方法

クライアント端末上での対処が必要です。

Video Redirection を使用する際は、端末の Java 設定を一時的に変更し、使用後は元に戻してください。

以下のファイルを編集することで表示可能になります。

編集後、クライアント端末の再起動等は不要です。

AdoptOpenJDK 8 update292 の場合の例

C:\Program Files\AdoptOpenJDK\jdk-8.0.292.10-hotspot\jre\lib\security\java.security

※編集実施前にバックアップファイルを作成してください。また、編集する際は java.security をデスクトップにコピーして行い、編集後に元のフォルダに上書きコピーしてください。

上記に記載した編集対象へのファイルへのパスは実際に使用する Java により異なります。

- 編集箇所

編集前

jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, RC4, DES, MD5withRSA, ¥

編集後

```
jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, RC4, DES, MD5withRSA, Ȳ
```

【付録 7】

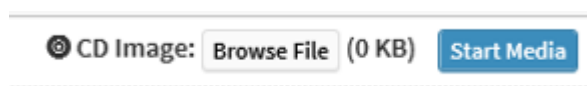
Video Redirection(HTML5)にて、バーチャルメディアが接続できない場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

Video Redirection(HTML5)にて、バーチャルメディアの接続ができない場合があります。

CD Image でファイルを指定して、「Start Media」 ボタンを押してしばらくすると、接続が切れて、(0 KB)「Start Media」に戻ります。



[環境]

次の環境の場合に発生します。

- 1) PRIMEQUEST 2000 シリーズもしくは PRIMEQUEST 3000 シリーズ
- 2) Chrome および Microsoft Edge で Video Redirection(HTML5)を使用している場合。

[発生条件]

MMB の Web-UI から HTTP でアクセス後、

Video Redirection(HTML5)接続した際に発生します。

対象ブラウザ：

Chrome

Microsoft Edge

2. 発生を未然に防止する方法

MMB の Web-UI から HTTPS でアクセスしてください。

MMB の Web-UI から HTTP でアクセスする場合、

Microsoft Edge による Internet Explorer モードで、バーチャルメディアの接続をしてください。

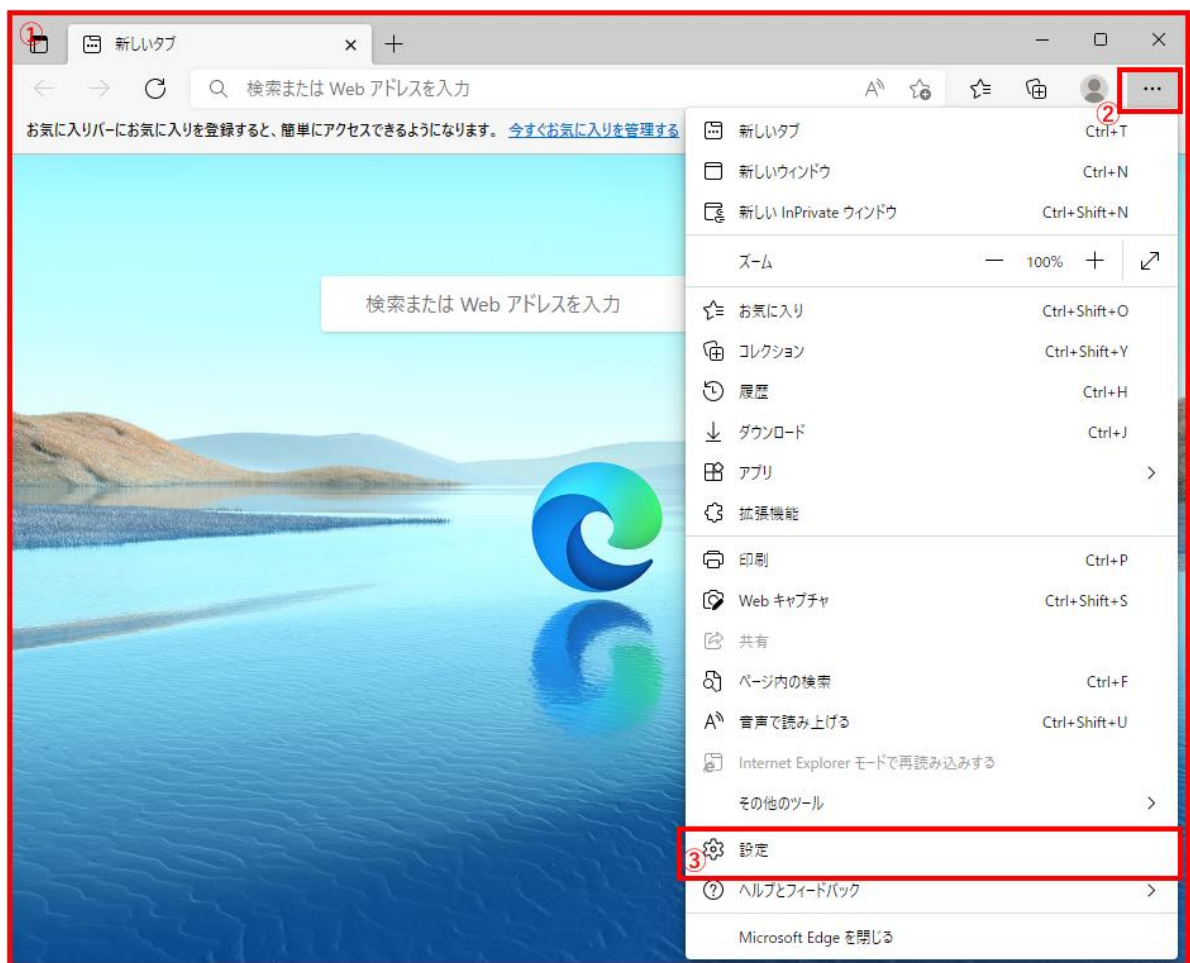
Chrome では Video Redirection(HTML5)接続かつバーチャルメディアは使用できません。

ブラウザ毎のバーチャルメディア接続可否は以下となります。

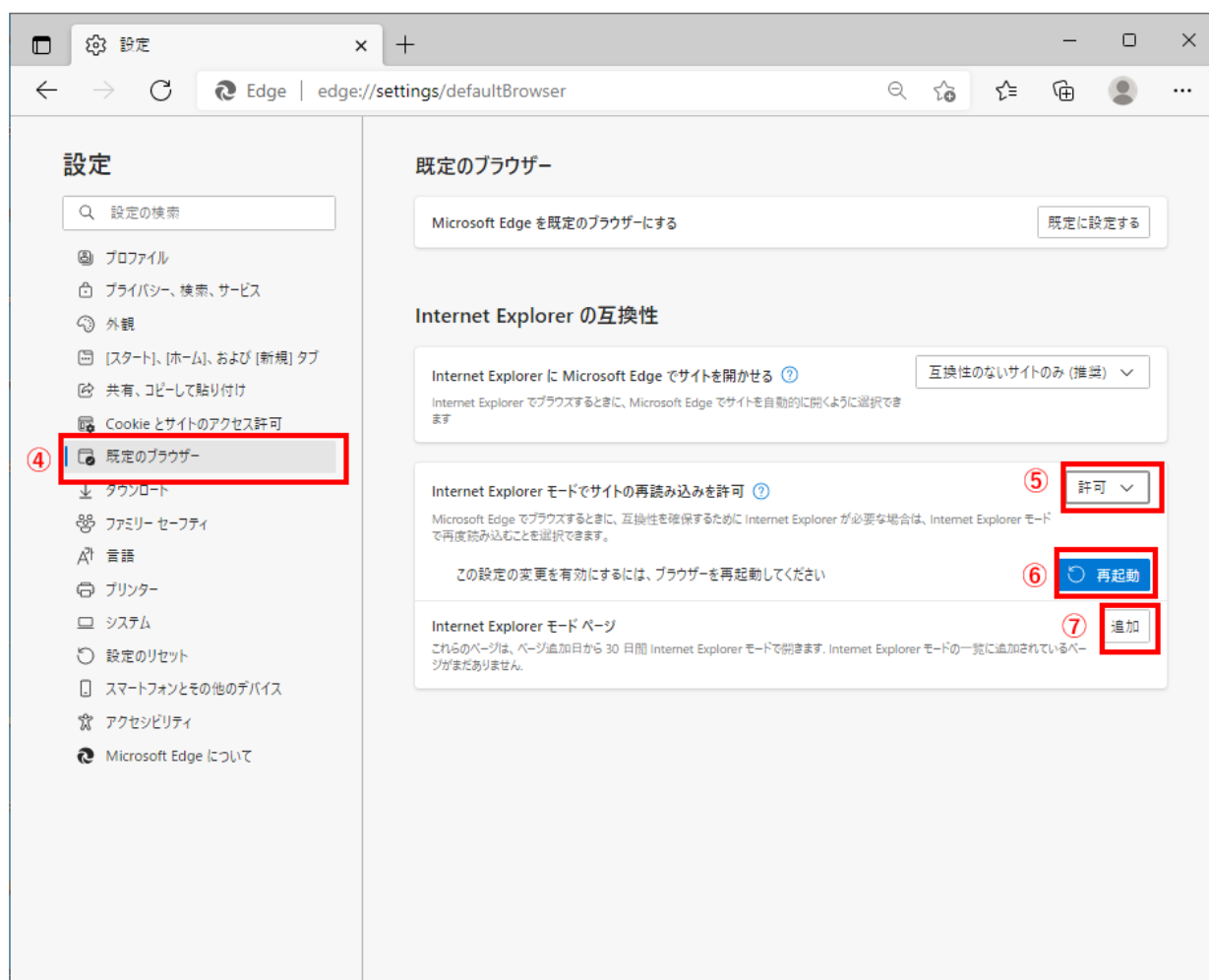
ブラウザ	MMB の Web-UI から HTTPS でアクセスする場合	MMB の Web-UI から HTTP でアクセスする場合
Microsoft Edge	接続可	Internet Explorer モードのみ接続可
Chrome	接続可	接続不可
Firefox	接続可	接続可

Microsoft Edge による Internet Explorer モードでのバーチャルメディア接続手順は以下となります。

(1) ①[Microsoft Edge]起動、②[⋯]、③[設定]



(2) ④[既定のブラウザー]。⑤[「Internet Explorer モードでサイトの再読み込みを許可」を「許可」にする]。⑥[再起動]をクリック。[Microsoft Edge]起動したら、⑦[追加]をクリック



※「Internet Explorer モードでサイトの再読み込みを許可」が表示されない場合があります。その場合は、端末管理者へ問い合わせをお願いします。

(3)[ページの追加画面]がポップアップされます。⑧「http://xx.xx.xx.xx/viewer.html」を入力して⑨「追加」をクリック。※ xx.xx.xx.xx はビデオリダイレクション(※2)の IP アドレスを入力してください。

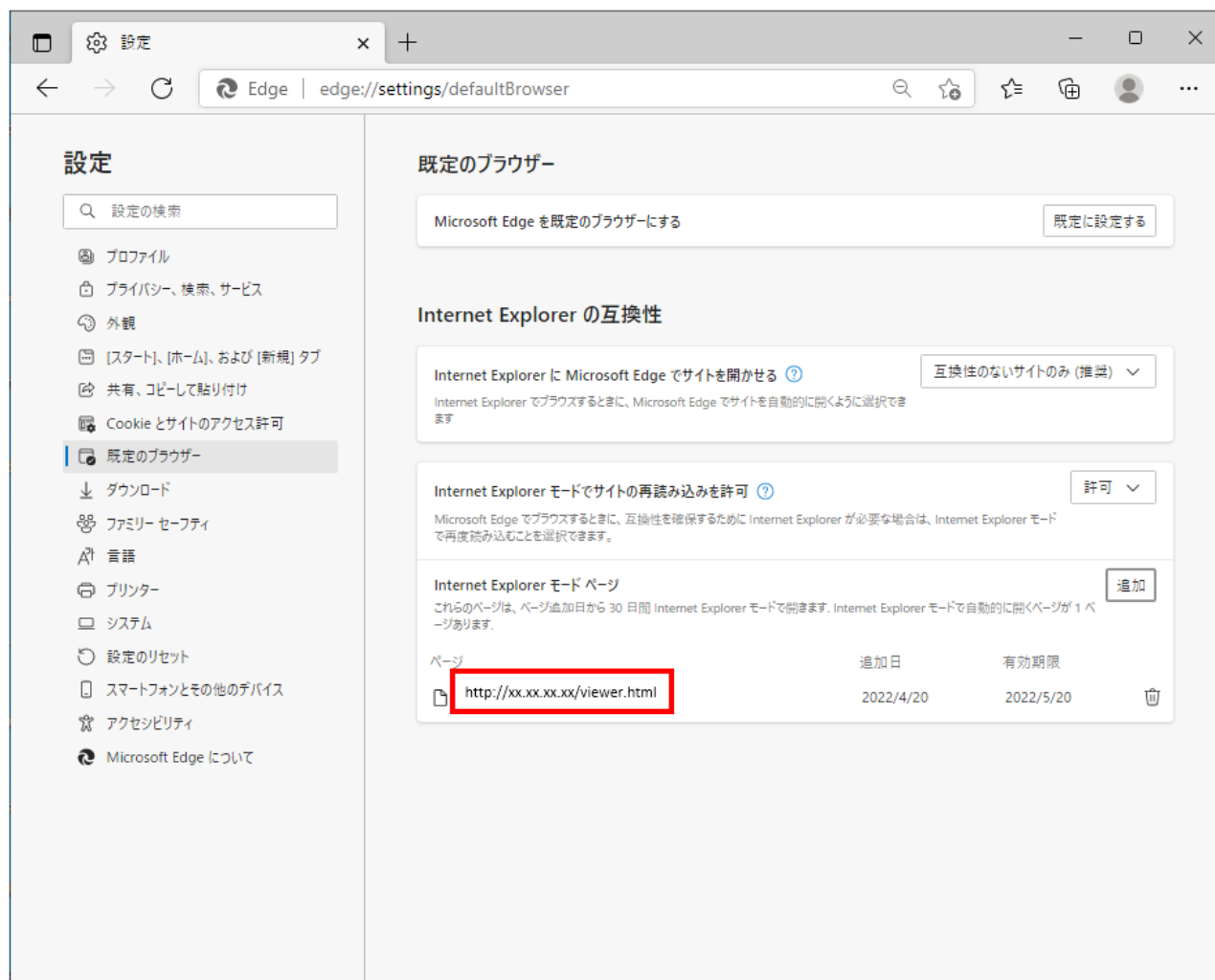
※2 パーティションに設定した Console Redirection Setup 画面で入力した IP アドレスとなります。

詳細は、運用管理ツールリファレンス (MMB) マニュアル内の[Console Redirection Setup] 画面 を参照ください。

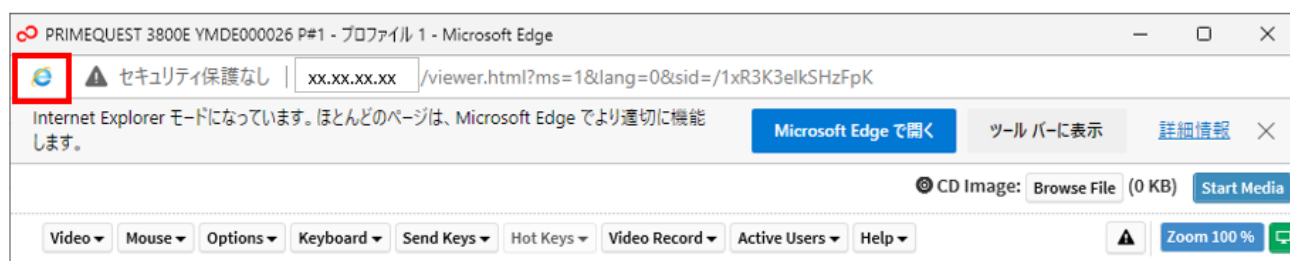


(4) Internet Explorer モードページで入力した内容が反映されていることを確認します。

Internet Explorer モードはページ追加日から 30 日間 Internet Explorer モードで開きます。30 日経過後、再度(1)から設定をしてください。



(4)ビデオリダイレクションに接続すると「Internet Explorer モード」で表示されます。Internet Explorer モードで表示されている場合は、Internet Explorer のアイコンが表示されています。



3. 発生を未然に防止する方法

<恒久対策>

PRIMEQUEST 3000 シリーズ：以下の本体ファームウェア版数を使用してください。

装置名称・型名	本体ファームウェア版数
PRIMEQUEST 3400S Lite / 3400S / 3400E / 3400L / 3800E / 3800L	BA22101 以降 (BA22101 を含む)
PRIMEQUEST 3400S2 Lite / 3400S2 / 3400E2 / 3400L2 / 3800E2 / 3800L2	BB22101 以降 (BB22101 を含む)

【付録 8】

Video Redirection(HTML5)にて、画面がゆがむ場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

Video Redirection(HTML5)にて、画面がゆがむ場合があります。



[環境]

次の環境の場合に発生します。

- 1) PRIMEQUEST 2000 シリーズもしくは PRIMEQUEST 3000 シリーズ
- 2) Chrome バージョン 100 以前または、Microsoft Edge バージョン 100 以前

[発生条件]

- 1) Chrome バージョン 100 以前、または、Microsoft Edge バージョン 100 以前、かつ
- 2) ブラウザのズーム値が 90%もしくは、67%もしくは、33%

2. 発生を未然に防止する方法

<恒久対策>

Chrome バージョン 101 以降もしくは、Microsoft Edge バージョン 101 以降を使用してください。

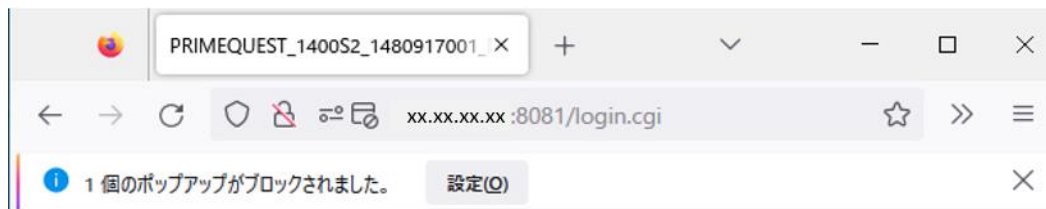
【付録 9】

PRIMEQUEST シリーズにおいて、Video Redirection avr_iRMC_s2.jnlp がダウンロードされない場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

Firefox にて、MMB Web-UI から Video Redirection の Apply を実行すると、ブラウザに「1 個のポップアップがブロックされました」がポップアップ表示され、avr_iRMC_s2.jnlp がダウンロードされないため、Video Redirection が起動できません。



[環境]

次の環境の場合に発生します。

PRIMEQUEST1000 シリーズ、または、PRIMEQUEST 2000 シリーズ、または、PRIMEQUEST 3000 シリーズ

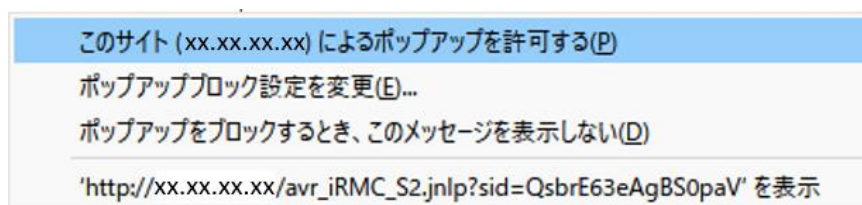
[発生条件]

Firefox

2. 発生を未然に防止する方法

<恒久対策>

ポップアップ「1 個のポップアップがブロックされました。」表示の「設定」を選択し、「このサイト(xx.xx.xx.xx)によるポップアップを許可する」を選択すると、avr_iRMC_s2.jnlp がダウンロードされます。※xx.xx.xx.xx は、MMB Web-UI の IP アドレスです。
次回からポップアップ「1 個のポップアップがブロックされました。」が表示なく、avr_iRMC_s2.jnlp がダウンロードできます。



【付録 10】

PRIMEQUEST 1000 シリーズにおいて、MMB Web-UI から HTTPS アクセス後、Video Redirection が起動できない場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

MMB Web-UI から HTTPS でアクセス後、Video Redirection を選択し、Apply をクリックにより、avr_iRMC_S2.jnlp をダウンロード後、avr_iRMC_S2.jnlp ファイルをクリックして実行しても、IcedTeaWeb の画面表示後、Video Redirection が起動しない。



[環境]

PRIMEQUEST 1000 シリーズ

[発生条件]

MMB の Web-UI から HTTPS でアクセス後、
クリックにより Video Redirection 接続した際に発生します。

2. 発生を未然に防止する方法

< 暫定対策 >

コマンドプロンプトから avr_iRMC_S2.jnlp ファイルを実行してください。

- 1) コマンドプロンプトを起動
- 2) 「cd C:\¥Users¥Owner¥Downloads」を実行(※ユーザが Owner の場合)
- 3) 「avr_iRMC_S2.jnlp」を実行(※複数 avr_iRMC_S2.jnlp をダウンロードした場合、ファイル名に(番号)が付きます)

【付録 11】

PRIMEQUEST 1000 シリーズにおいて、MMB Web-UI から HTTPS アクセス後、Video Redirection が起動できない場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

MMB Web-UI から Video Redirection を実行すると、ブラウザに以下のメッセージが表示され avr_iRMC_S2.jnlp ファイルのダウンロードに失敗します。

安全な接続ができませんでした

xx.xx.xx.xx への接続中にエラーが発生しました。Peer using unsupported version of security protocol.

エラーコード: SSL_ERROR_UNSUPPORTED_VERSION

[環境]

次の環境の場合に発生します。

1) PRIMEQUEST 1000 シリーズ

[発生条件]

1) MMB Web-UI を HTTPS で接続

2. 発生を未然に防止する方法

< 暫定対策 >

1) ブラウザのアドレスバーに about:config と入力し、Enter を押します。

("注意して進んでください！" という警告ページが表示されます。「危険性を承知の上で使用する」をクリックし、about:config ページを開いて下さい。)



注意して進んでください！

高度な設定を変更すると、Firefox のセキュリティ、パフォーマンスに深刻な問題を引き起こす恐れがあります。

☒ これらの設定にアクセスするときは、警告を表示する

危険性を承知の上で使用する

2) 検索フィールドにて security.tls.version.min を入力して検索します。

3) 「security.tls.version.min」の列の「値」を 1 と入力し、Enter を押します。

☐ 変更された設定のみ表示する

security.tls.version.min

1

✓ ↶

4) 再度 Video Redirection を実行しなおしてください。

【付録 12】

PRIMEQUEST 1000 シリーズにおいて、MMB Web-UI から HTTP アクセスすると、Video Redirection の Storage Devices に接続ができない場合があります。

1. 現象と発生条件

[現象]

MMB Web-UI から HTTP で Video Redirection 起動後、Remote Storage でデバイスを「Connect」を選択すると「Discovering Storage Devices...」と表示されて、接続できません。



[環境]

次の環境の場合に発生します。

PRIMEQUEST1000 シリーズ

[発生条件]

Firefox

2. 発生を未然に防止する方法

<暫定対策>

コマンドプロンプトから `avr_iRMC_S2.jnlp` ファイルを実行してください。

- 1) コマンドプロンプトを起動
- 2) 「`cd C:¥Users¥Owner¥Downloads`」を実行(※ユーザが Owner の場合)
- 3) 「`avr_iRMC_S2.jnlp`」を実行(※複数 `avr_iRMC_S2.jnlp` をダウンロードした場合、ファイル名に(番号)が付きます)