

Java のサポートポリシー変更等に関する技術レポート

2019 年（平成 31）年 3 月 28 日

内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室

〔標準ガイドライン群 ID〕

1006

〔キーワード〕

Java、JDK、JRE、Java アプレット、ライセンス、ライフサイクルの短期間
化

〔概要〕

Java のサポートポリシー等の変更を踏まえ、Java を利用している政府情報
システムにおける技術的な対応等を取りまとめた技術レポート。

改定履歴

改定年月日	改定箇所	改定内容
2018年5月15日	—	・初版決定
2019年3月28日	3 サーバー環境 向けJavaへの対応 4 参考情報への リンク	・サーバーJava「3. 3 対応方針」におけるサポート内容の追加 ・「4. 参考情報」における情報の追加

目次

目次	i
1 はじめに	1
1.1 背景と目的	1
1.2 適用対象	1
1.3 位置づけ	1
1.4 用語	1
2 端末向け Java アプレットへの対応	1
2.1 解説	1
2.2 影響	2
2.3 対応方針	3
2.4 対応スケジュールの例	3
3 サーバー環境向け Java への対応	4
3.1 説明	4
3.2 影響	4
3.3 対応方針	5
1) 現行の情報システムがサーバー環境向け Java を採用している場合 ..	5
2) 情報システムを新規に整備する場合	6
3.4 対応スケジュールの例	6
4 参考情報へのリンク	7
別紙 附則	8
1 施行期日	8

1 はじめに

1.1 背景と目的

政府情報システムにおいて Java は広範に利用されていますが、2017 年（平成 29 年）9 月及び 2018 年（平成 30 年）1 月および 11 月に、Oracle 社より、同社が提供する Java の開発環境（JDK）及び実行環境（JRE）（以下これらを単に「Java」といいます。）について、技術ライフサイクル等に関し、以下のとおりサポートポリシーの変更が発表されました。（詳細は「4 参考情報へのリンク」（1）から（4）を参照してください）

- (1) 2～5 年に 1 回程度のバージョンアップを年 2 回に変更
- (2) 3～6 年のバージョン別ライフサイクルが原則半年と短期間に変更
- (3) 長期有償サポート用バージョン（LTS 版）を 3 年に 1 回提供予定
- (4) 端末向け Java アプレットの廃止

この変更は、政府情報システムに大きな影響を与える可能性があります。

このため、本文書は、Java を利用している政府情報システムにおける技術的な対応等を、技術レポートとして取りまとめたものです。

なお、本文書は、2019 年 2 月時点の情報に基づき、記述しています。

1.2 適用対象

政府情報システムにおいて、Java を用いているもの全てに適用できます。

1.3 位置づけ

本文書は、標準ガイドライン群の一つとして位置づけられます。

1.4 用語

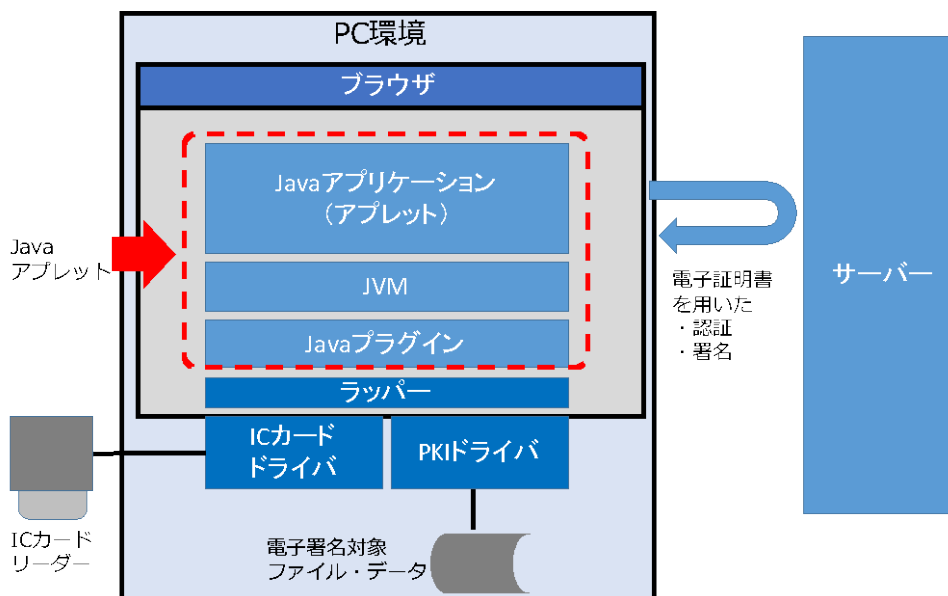
本文書において使用する用語は、本文書に別段の定めがある場合を除くほか、標準ガイドライン群用語集の例によります。その他専門的な用語については、民間の用語定義を参照してください。

2 端末向けJavaアプレットへの対応

2.1 解説

政府情報システムにおいて、IC カードを用いた本人確認等（認証）、ファイルデータへの電子署名等を利用者が行うために、Java アプレットが利用されている場合があります（図 2-1 参照）。

図 2-1 端末向け Java アプレット方式の概念図



2.2 影響

今回の発表に基づく、端末向け Java アプレットの利用に関して、以下のような影響が発生する見通しです。

- (1) Java アプレットを無償サポートにより利用できるのは、Java8 のみとなり、2019 年（平成 31 年）1 月までがその期限となります。ただし、無償サポート終了以降も、公的かつ個人利用（非営利目的かつ非商用）に限って Java8 のアップデートを 2020 年末までは提供する意向です。
- (2) 2019 年 3 月以降のアップデートにおいて Java のインストールファイルから Java アプレット関連のファイルが削除される予定です。
- (3) Java のインストールファイルから Java アプレット関連のファイルが削除された以降は、新規インストール、アップデートの適用によって、Java アプレットが利用できなくなるおそれがあります。
- (4) Java Web Start は、これまで Java アプレットの代替技術の一つとされてきましたが、Java11（2019 年 9 月にリリース予定）からは提供されないことになりました。但し、Java8 の無償サポート（2.2 (1)を参照）もしくは、Oracle 社による有償サポート（少なくとも 2025 年 3 月までサポート）によって継続利用することができる予定です。

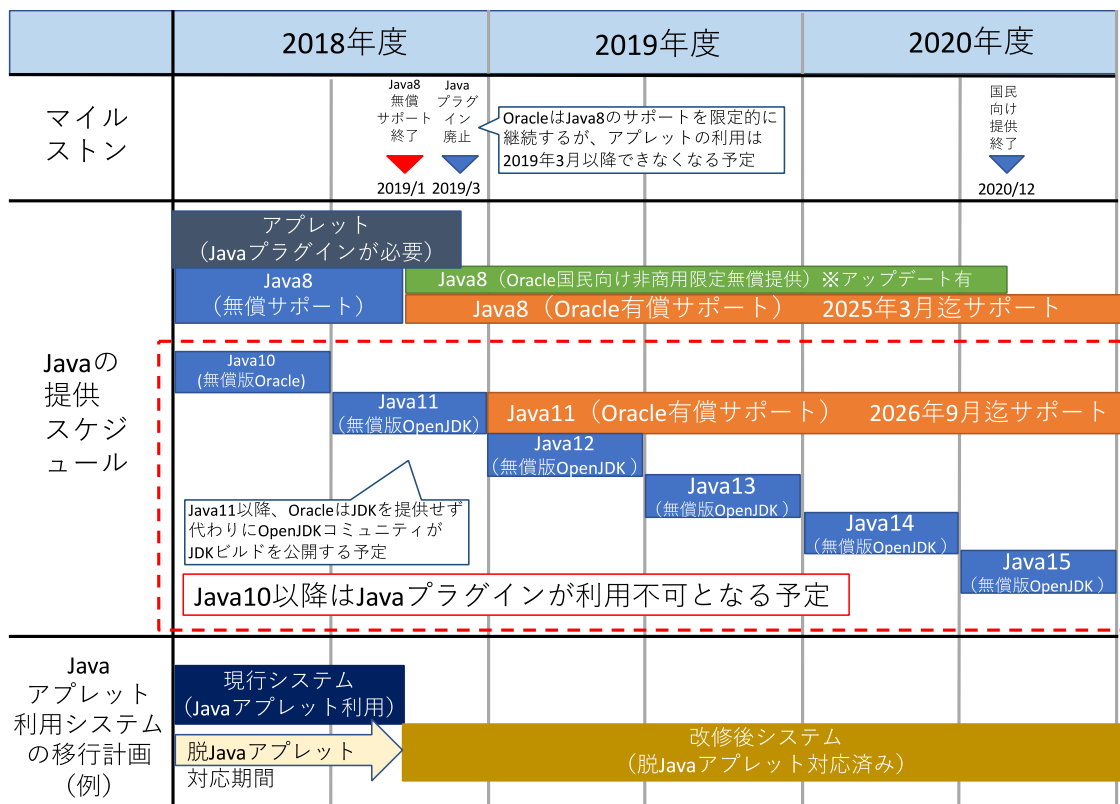
2.3 対応方針

今回の発表を受け、その影響を最小化するために、現在、Java アプレットの方式を採用している政府情報システムは、可能な限り Java アプレットの利用期限である 2019 年（平成 31 年）1 月までに、遅くとも Java インストールファイル Java アプレット関連ファイルが削除されるおそれのある 2019 年 3 月までに、他の方式へ移行する（以下「脱 Java アプレット」といいます。）必要があります。また、Java Web Start の方式を採用している情報システムについても、可能な限り Java8 の無償サポート期限である 2019 年（平成 31 年）1 月までに、遅くとも有償サポートの終了期限である 2025 年 3 月までに、他の方式へ移行する必要があります。他の方式の検討については、「政府情報システムにおけるサポート終了等技術への対応に関する技術レポート」（ID1005）を参照してください。

2.4 対応スケジュールの例

情報システム部門は、図 2-2 を参考に、脱 Java アプレット計画を作成し、プロジェクト計画書に反映することが求められます。

図 2-2 脱 Java アプレット計画（2019 年 1 月に移行）の例



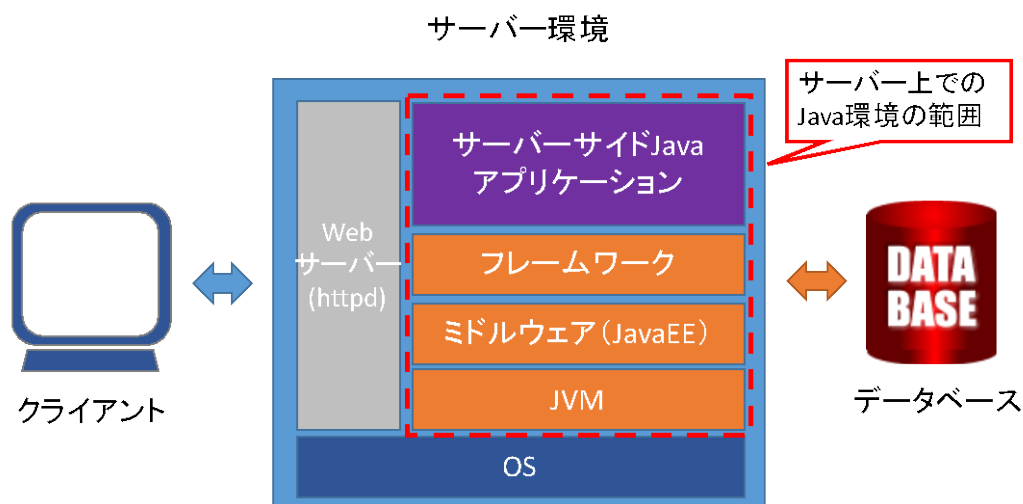
3 サーバー環境向けJavaへの対応

3.1 説明

政府情報システムにおいて、オンライン処理やバッチ処理を行うために、サーバー上で Java が利用されている場合があります（図 3-1 参照）。

具体的には、サーバー上で Java を利用する機能としては、サーバーサイド Java アプリケーションや、Java による基盤機能（フレームワーク）、ミドルウェア（JakartaEE、運用監視製品）等があります。

図 3-1 サーバー環境向け Java 利用の概念図



3.2 影響

今回の発表に基づくと、サーバー環境向け Java の利用に関して、以下のような影響が発生する見通しです。

- (1) サーバー環境向け Java においては、大きな影響の出る機能の廃止はありません。
- (2) サーバー環境向け Java を長期の無償サポートにより利用できるのは、Java8 のみとなり、2019 年（平成 31 年）1 月までが期限となります。
- (3) Java9 以降のバージョンは、64 ビット版のみの提供となります。
- (4) Java9 以降のバージョンアップのサイクルが半年間隔となります。また、無償サポート期間もこの半年間のみとなります。

3.3 対応方針

今回の発表を受け、その影響を最小化するためには、次の対応をする必要があります。なお、これらの対応の選択及び実施については、難易度が高いことから、府省 CIO 補佐官に相談することが求められます。

1) 現行の情報システムがサーバー環境向け Java を採用している場合

- (1) Java9 以降バージョンに移行する場合は、32 ビット版から 64 ビット版への移行を行う必要があります。
- (2) 2019 年 1 月以降も、サーバー環境向け Java のサポート対応（情報セキュリティ対策を含めたアップデートの提供等）を受けるためには、大きく分けて以下の 5 つの方法から選択する必要があります。
 - ア) サーバー環境向け Java を OpenJDK に移行した上で、半年サイクルにて提供される OpenJDK の最新バージョンに常にバージョンアップします。このサイクルを適用した場合には、無償でサポートが受けられます。
 - イ) サードパーティによる無償提供の Java に移行した上で、無償サポート（セキュリティパッチの提供、各種レポートの提供）を利用します（具体例としては、AdoptOpenJDK は、2023 年 9 月まで Java8 を独自に無償サポートする予定）。
 - ウ) クラウド事業者が提供する Java に移行した上で、クラウドサービス利用を前提としたサポートを利用します（具体例としては、AWS が提供する JavaVM Amazon Corretto、マイクロソフト Azure での Azul Systems JavaVM）。
 - エ) Oracle 社以外のベンダーが提供する Java 又は Java を組み込んだ他の製品（例：Red Hat、富士通、日立、IBM 等の製品）に移行した上で、有償サポートを利用します。
 - オ) Oracle 社が提供する長期間の有償サポートを受けます。ただし、長期間の有償サポートを受けることができるのは、Java8 又は 3 年に 1 回提供される予定の長期有償サポート用バージョン（LTS）に限定される予定です。なお、次回、提供される LTS は、2018 年 9 月リリースの Java11 となる予定です。
- (3) また、一時的に有償サポートを利用する場合であっても、有償サポートに高額な費用が発生するおそれがある場合には、そのようにならないよう、情報システムの大規模改修、更改等の際に、以下の 2 つの方法から選択する必要があります。
 - ア) (2)ア)、イ)及びウ)と同様の対応が考えられます。
 - イ) サーバー環境向け Java を利用せず、他の方式を選択する場合（脱 Java）

においては、技術要件の充足度に加え、Java と同様の問題（高額なサポート費用等）が発生しないことなどを検討する必要があります。

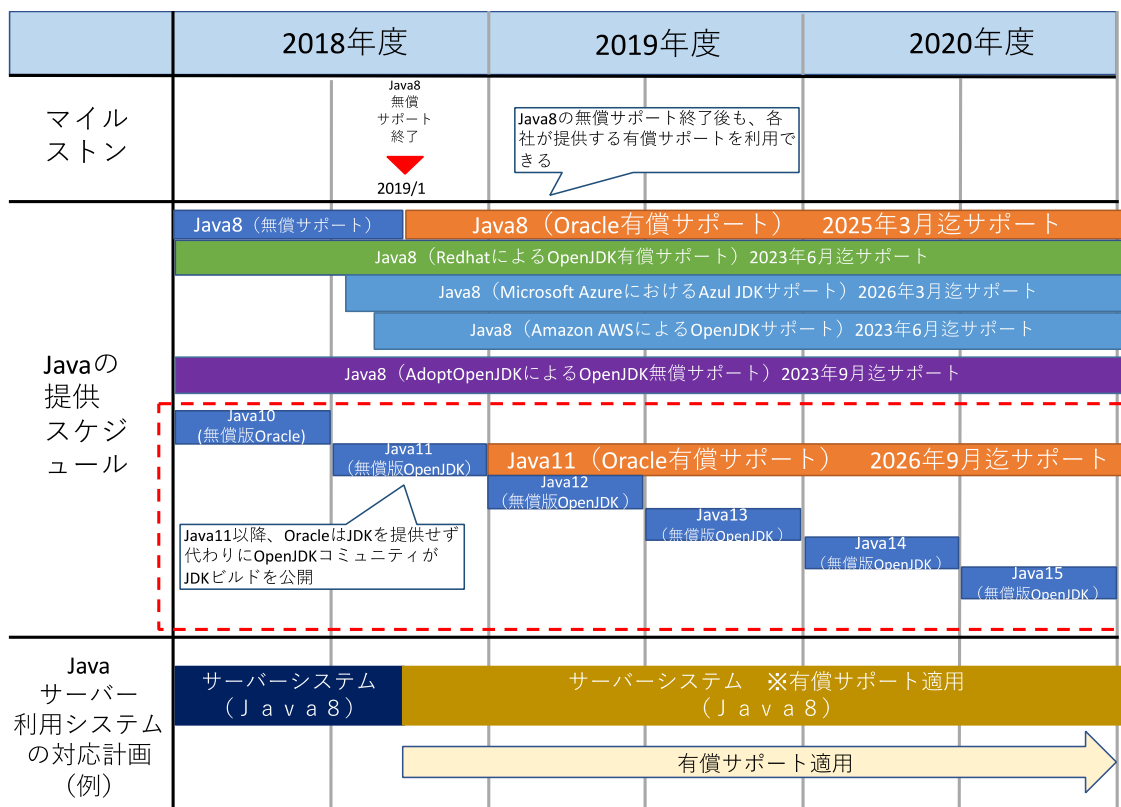
2) 情報システムを新規に整備する場合

情報システムを新規に整備する場合についても、1)と同様の対応が考えられますが、高額な費用が発生しないようにすることが求められます。

3.4 対応スケジュールの例

情報システム部門は、図 3-2 を参考に、有償サポート利用の対応計画を作成し、プロジェクト計画書に反映することが求められます。

図 3-2 サーバー環境向け Java におけるサポート対応計画の例^{注記1)2)}



注記1) この計画の例は、現行システムが Java8 を利用しており、新たな有償サポート対応以降も、引き続き Java8 を利用する場合であって、Oracle 社又は他のベンダーから有償サポートを受ける場合における Java の提供スケジュールと有償サポート利用の対応計画になります。このため、仮に現行システムよりも新しいバージョンによる Java を利用する場合は、当該バージョンへの移行作業が発生します。

注記2) Java は、もともと SunMicrosystems 社（後に同社は Oracle 社に吸収合併された）が独自に開発していましたが、現在では、クライアント向けの一部の機能（Java アプレット等）を除いたソースコードをオープンソース化し、コミュニティ（OpenJDK）を中心とした開発を行っております。但し、Java の開発環境（JDK）及び実行環境（JRE）の提供・サポートは、必要に応じてベンダー等から受ける必要があります。（詳細は3. 3 1) (2)を参照してください）

4 参考情報へのリンク

本文書を作成するに当たり、以下の情報を参考にしています。

- (1) Java に関する情報ポータル
<http://www.oracle.com/technetwork/jp/java/index.html>
- (2) 端末向け Java のロードマップ（英語）
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/javaclientroadmapupdate2018mar-4414431.pdf>
- (3) Oracle Java SE サポート・ロードマップ
<http://www.oracle.com/technetwork/jp/java/eol-135779-ja.html>
- (4) AdoptOpenJDK によるサポート方針
<https://adoptopenjdk.net/support.html>
- (5) Red Hat 社「OpenJDK ライフサイクルおよびサポートポリシー」
<https://access.redhat.com/ja/articles/1457743>
- (6) AWS 社「Introducing Amazon Corretto, a No-Cost Distribution of OpenJDK with Long-Term Support」
<https://aws.amazon.com/jp/blogs/opensource/amazon-corretto-no-cost-distribution-openjdk-long-term-support/>
- (7) Microsoft 社「Microsoft と Azul Systems による Azure での無料 Java LTS のサポート」
<https://azure.microsoft.com/ja-jp/blog/microsoft-and-azul-systems-bring-free-java-lts-support-to-azure/>

別紙 附則

1 施行期日

本文書は、決定の日から施行します。