

Java のサポートポリシー変更等に関する技術レポート

2021 年（令和 3 年）年 3 月 30 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
2021年3月30日	3.4対応スケジュールの例 3.3対応方針 4参考情報へのリンク	<ul style="list-style-type: none"> ・図3—2の修正 ・一部文言の修正 ・「4. 参考情報」における情報の変更
2020年6月24日	1.1背景と目的 2.2影響 2.3対応方針 2.4対応スケジュールの例 3.2影響 3.3対応方針 3.4対応スケジュールの例 4参考情報へのリンク	<ul style="list-style-type: none"> ・Oracle社の提供するJavaのライセンス変更の追加 ・Oracle社の提供するJava8の有償サポート期限の修正 ・図2—2の修正 ・図3—2の修正 ・「4. 参考情報」における情報の追加、変更
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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
2018年5月15日	—	・初版決定

目次

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	2
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	3
3.1	説明	3
3.2	影響	4
3.3	対応方針	4
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 ..	4
2)	情報システムを新規に整備する場合	5
3.4	対応スケジュールの例	5
4	参考情報へのリンク	6
別紙	附則	7
1	施工期日	7

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。

- (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

また、同社が提供する Java については、ライセンスが変更され、2019 年 4 月 16 日以降リリースされた製品については、個人での利用や開発での利用などには無償で使用できるものの、その他の目的では無償で利用できなくなりました。

Java については、Oracle 社以外からの提供もあるものの、これらの変更は、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、2020 年 5 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

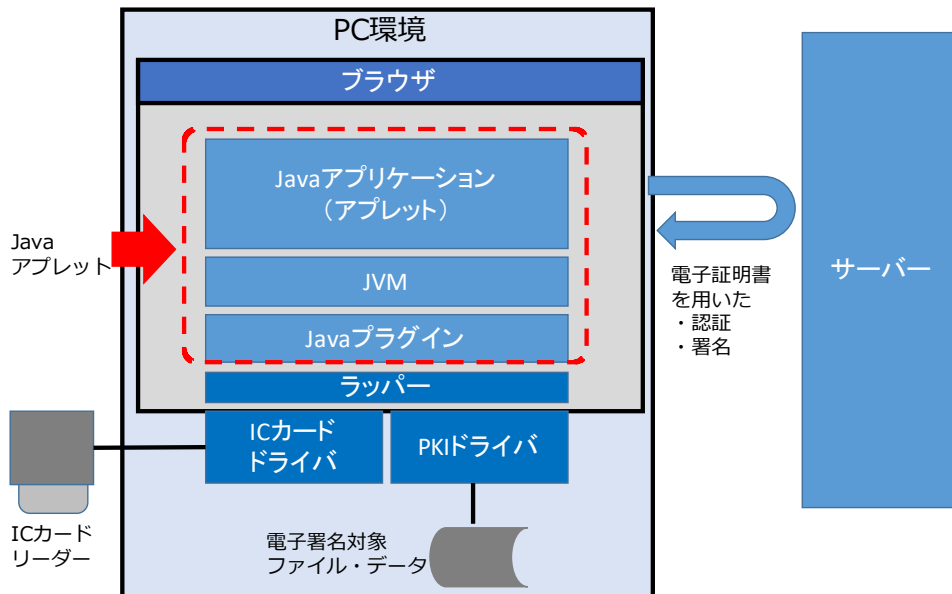
本文書において使用する用語は、本文書に別段の定めがある場合を除くほか、標準ガイドライン群用語集の例によります。その他専門的な用語については、民間の用語定義を参照してください。

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

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しています。

- (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月までのアップデート（8u201, 8u202）で終了しました。ただし、無償サポート終了以降も、個人的な使用や開発目的での使用など、特定の使用に限って Java8 を java.com から無料でダウンロードできるようになっています。
- (2) 2019年4月のアップデート（8u211, 8u212）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、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りました。
- (3) 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）からは提供されなくなりました。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（2030年12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。

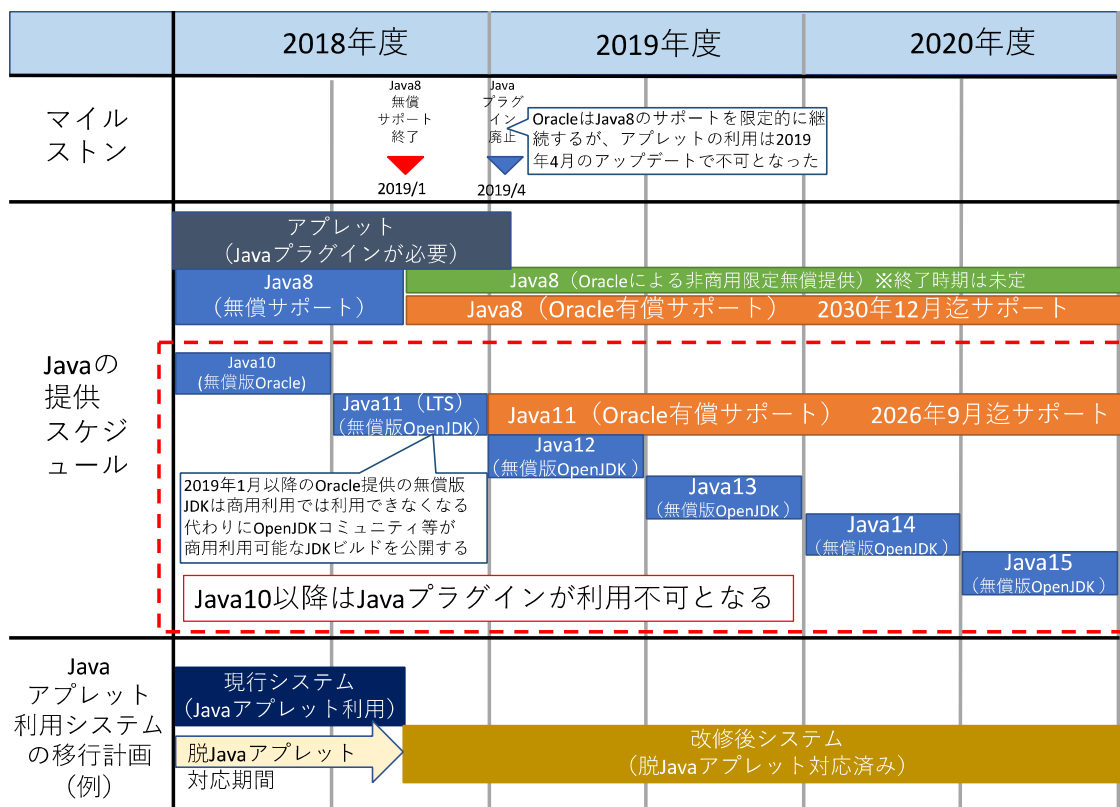
2.3 対応方針

現在も、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、有償サポートを利用している情報システムについても、遅くとも 2030 年 12 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」（I D1005）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



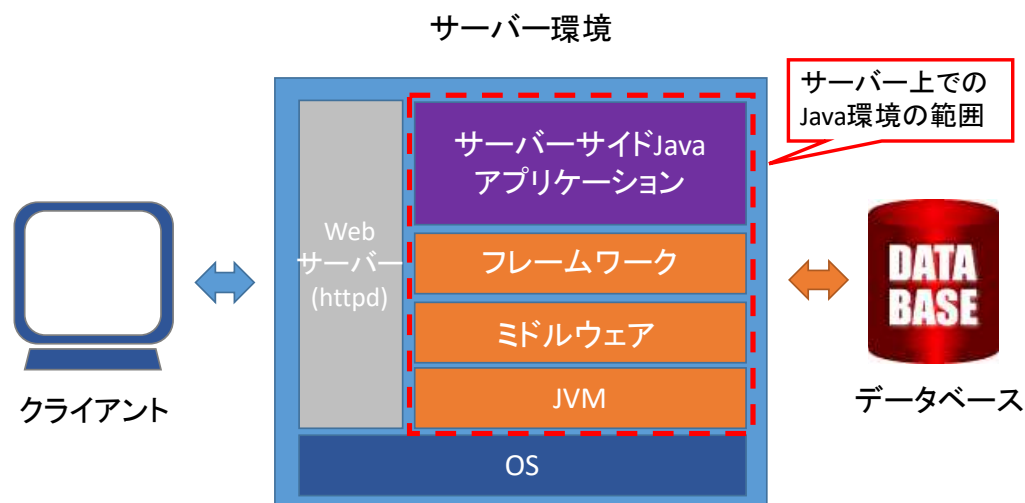
3 サーバー環境向けJavaへの対応

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、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月にリリースされたアップデート（8u201, 8u202）で終了しました。
- (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) 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、Java8 を独自に 2026 年 5 月まで無償サポートする予定です。
 - 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 AzulSystems 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、Java8 以降の LTS は、2018 年 9 月リリースの Java11、2021 年 9 月リリース予定の Java17 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)、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においても、技術要件の充足度に加え、高額なサポート費用等の問題が発生しないことなどを検討する必要があります。

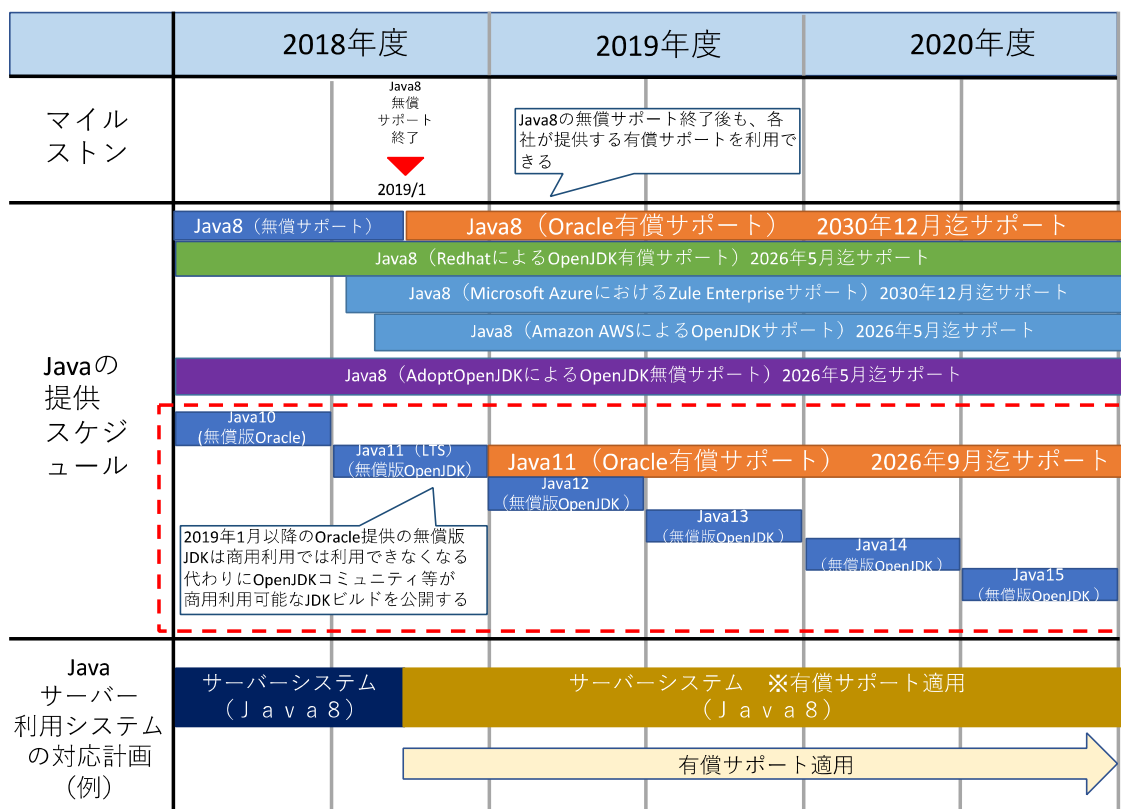
2) 情報システムを新規に整備する場合

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 サーバ環境向け Java におけるサポート対応計画の例^{注記}



注記) 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。

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)
<https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/javaclientroadmapupdatev2020may-6548840.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) redhat 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「Amazon Corretto のよくある質問」Q: Corretto の長期サポートには何が含まれますか?
<https://aws.amazon.com/jp/corretto/faqs/>
- (7) Microsoft 社「Azure および Azure Stack に対する Java の長期サポートと中期サポート」
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/developer/java/fundamentals/java-jdk-long-term-support/>
- (8) Oracle 社「Oracle JDK のライセンスに関する重要な変更」
<https://www.oracle.com/technetwork/jp/java/javase/downloads/index.html>

別紙 附則

1 施行期日

本文書は、決定の日から施行します。