

Scala製 プロダクトの Javaバージョン戦略

2018-10-24 Wed. @yoshiyoshifujii

自己紹介

- Yoshitaka Fujii [@yoshiyoshifujii](#)
- ChatWork株式会社 (2ヶ月)
- Scala関西 Summit スタッフ
- Scala歴 4年
- Contributed to Akka
- [chatwork/akka-guard](#)
- 🍣 🍵



<https://2018.scala-kansai.org/>



関西最大級 Scalaカンファレンス

2018年 11月 10日 (土) - 11日 (日)



Agenda

1. JDKの新しいリリース・モデル
2. ScalaのJava対応状況
3. 選択肢

JDKの新リリース・モデル

JDKの新リリース・モデル

オラクルは2017年9月、JDKの提供サイクルとライセンス方式に関して、新たなリリース・モデルを発表しました。これらはJDK 9より一部が適用され、2018年9月に公開予定のJDK 11で完全移行します。新リリース・モデルはJDKの過去のリリース・モデルの課題を解決したものであり、ユーザーにより多くのメリットをもたらします。

<https://www.oracle.com/technetwork/jp/articles/java/ja-topics/jdk-release-model-4487660-ja.html>

年6回の定期リリース・サイクル

- 新機能が追加される6カ月に1回のフィーチャー・リリース
 - 毎年3月、9月
 - 従来の「メジャー・リリース」という呼び名から
 - 新しく「フィーチャー・リリース」に変更
 - JDKの正式なバージョン番号も上がっていく
 - JDKを短期間で定期的に更新していくことを重視したサイクル
 - 従来のように新バージョンで一挙に多数の機能が追加されるようなことはない
- 脆弱性対策などを施したアップデート・リリースを1年に4回
 - 毎年1月、4月、7月、10月

無償アップデートの終了時期と有償サポートの提供

- オラクルがビルドした公式OpenJDKバイナリは、新バージョンがリリースされたタイミングで旧バージョンの更新を終了
- 無償版を利用するユーザーは、新バージョンに移行することでJDKを引き続き無償で更新できる
- 特定バージョンでJDKの更新を継続したいユーザーには、JDK 11から3年ごとにLTS指定されるフィーチャー・リリースに対してOracle JDKバイナリを有償で提供

1年に6回リリースされるオラクルの公式OpenJDKバイナリ

アップデート・リリース



- 脆弱性対策を施しながら更新
✓ 1年に4回固定

Security Baselines

The security baselines for the Java Runtime Environment (JRE) at the time of the release of JDK 10.0.1 are specified in the following table:

JRE Family Version	JRE Security Baseline (Full Version String)
10	10.0.1-10
9	9.0.99
8	8.0.0_171-011
7	7.0.0_101-009
6	6.0.0_101-009

[JDK 10.0.1 Release Notes](#)

オラクルの公式OpenJDKバイナリは6カ月でアップデートを終了

Oracle の Java の商用サポート期間

<https://www.oracle.com/us/assets/lifetime-support-middleware-069163.pdf>

2018年5月時点

リリース	提供開始 (GA)	Premier サポート終了	Extended サポート終了	Sustaining サポート
Java SE 5.0	2004年 5月	2011年 5月	2015年 5月	あり
Java SE 6	2006年12月	2015年12月	2018年12月	あり
JRockit 6	2009年 6月	2015年12月	2018年12月	あり
Java SE 7	2011年 7月	2019年 7月	2022年 7月	あり
Java SE 7 Deployment Technology		2016年 7月	設定なし	あり
Java SE 8	2014年 3月	2022年 3月	2025年 3月	あり
Java SE 8 Java Web Start		2022年 3月	2025年 3月	あり
Java SE 8 Java Plug-in		2019年 3月	設定なし	あり
Java SE 9 (non-LTS)	2017年 9月	2018年 3月	設定なし	あり
Java SE 18.3 (10) (non-LTS)	2018年 3月	2018年 9月	設定なし	あり
Java SE 18.9 (11) (LTS)	2018年 9月	2023年 9月	2026年 9月	あり

注意: Deployment Technology: Java Plug-in と Java Web Start

JDKの新リリース・モデル

オラクルは2017年9月、JDKの提供サイクルとライセンス方式に関して、新たなリリース・モデルを発表しました。これらはJDK 9より一部が適用され、2018年9月に公開予定のJDK 11で完全移行します。新リリース・モデルはJDKの過去のリリース・モデルの課題を解決したものであり、ユーザーにより多くのメリットをもたらします。

<https://www.oracle.com/technetwork/jp/articles/java/ja-topics/jdk-release-model-4487660-ja.html>

JDKの新リリース・モデル

オラクルは2017年9月、JDKの提供サイクルとライセンス方式に関して、新たなリリース・モデルを発表しました。これらはJDK 9より一部が適用され、**2018年9月に公開予定のJDK 11で完全移行します**。新リリース・モデルはJDKの過去のリリース・モデルの課題を解決したものであり、ユーザーにより多くのメリットをもたらします。

<https://www.oracle.com/technetwork/jp/articles/java/ja-topics/jdk-release-model-4487660-ja.html>

JDKの新リリース・モデル

オラクルは2017年9月、JDKの提供サイクルとライセンス方式に関して、新たなリリース・モデルを発表しました。これらはJDK 9より一部が適用され、**2018年9月に公開予定のJDK 11で完全移行します**。新リリース・モデルはJDKの過去のリリース・モデルの課題を解決したものであり、ユーザーにより多くのメリットをもたらします。

<https://www.oracle.com/technetwork/jp/articles/java/ja-topics/jdk-release-model-4487660-ja.html>

もうはじまってる！

ScalaのJava対応状況

ScalaのJava対応状況

Version compatibility table

This table shows the first Scala release in each series that works with each JVM release.

JVM version	Minimum Scala versions
9, 10	2.12.4 ¹ , 2.11.12 ¹ , 2.10.7
8	2.12.0, 2.11.0, 2.10.2
7	2.11.0, 2.10.0
6	2.11.0, 2.10.0

<https://docs.scala-lang.org/overviews/jdk-compatibility/overview.html#version-compatibility-table>

ScalaのJava対応状況

We recommend using Java 8 for compiling Scala code. Since the JVM is backward compatible, it is usually safe to use a newer JVM to run your code compiled by the Scala compiler for older JVM versions.

- ScalaコードのコンパイルにはJava 8を使用することをお勧めします。
- JVMは下位互換性があるため、新しいJVMを使用してScalaコンパイラによってコンパイルされたコードを古いJVMバージョン用に実行するのが通常安全です。

<https://docs.scala-lang.org/overviews/jdk-compatibility/overview.html#running-versus-compiling>

ScalaのJava対応状況

We try to provide experimental support for running the Scala compiler on LTS versions of Java (“Long Term Support”; see <http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html>), and to the extent possible will include the current LTS Java version in our CI matrix and the community build. We will not, a priori, consider non-LTS Java versions. Compiler bugs related to Java versions other than the supported one (Java 8), will be scheduled with lower priority, and will not be considered release blockers.

- ScalaコンパイラをLTSバージョンのJavaで実行するためのサポートを可能な限り提供しようとしている
- LTS以外のJavaバージョンは考慮しない
- サポートされているバージョン（Java 8）以外のJavaバージョンに関連するコンパイラのバグは、優先順位が低くスケジュールされる

<https://docs.scala-lang.org/overviews/jdk-compatibility/overview.html#running-versus-compiling>

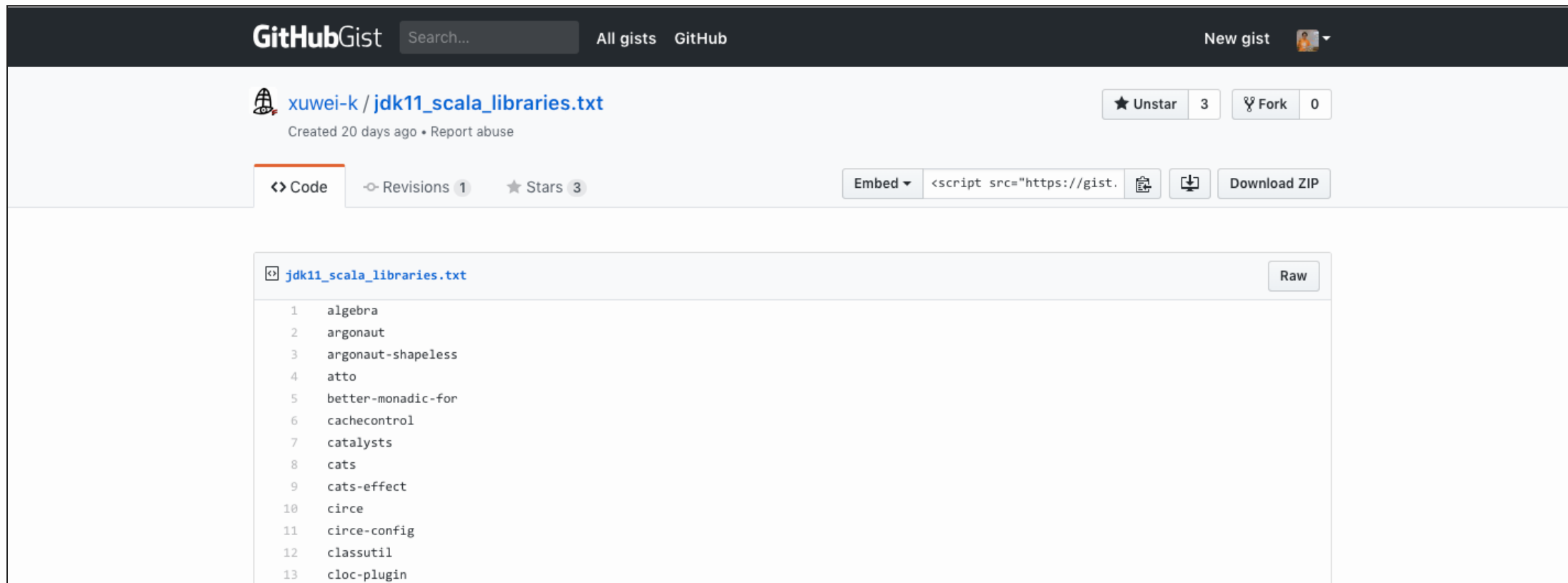
ScalaのJava11対応状況

<https://github.com/scala/scala-dev/issues/559>

The screenshot shows the GitHub interface for the issue "Java 11 testing #559" in the repository "scala / scala-dev". The issue is marked as "Open" and was opened by "adriaanm" on September 18, with 16 comments. The issue title is "Java 11 testing #559". The repository has 107 watchers, 71 stars, and 2 forks. The issue is categorized under "Issues" with 245 total issues. The issue content includes a comment from "adriaanm" dated September 18, edited by "xuwei-k". The comment text is: "While we only officially support Java 8, we do some testing and provide some support for Java 11 (e.g. for JPMS module checks on 2.13). Please 👍 this ticket if this is important to you, to give us a sense of how to prioritize this. This is also a good spot to leave other feedback, or report an issue (for detailed reports, please open an individual ticket -- this one is more a 'works for me / or not'). As always, for questions / higher-level discussions, please use [discourse](#)." The comment is from a "Member" and has a "+ 👍 ..." button. On the right side of the issue, there are sections for "Assignees" (No one assigned), "Labels" (t:java11), and "Projects" (None yet).

ScalaライブラリのJava11対応状況

<https://gist.github.com/xuwei-k/f0de6366f01363fbd25ada2c357508b5>



The screenshot shows a GitHub Gist page for the file `jdk11_scala_libraries.txt` by user `xuwei-k`. The page includes a search bar, navigation links for "All gists" and "GitHub", and a "New gist" button. The file's metadata shows it was created 20 days ago and has 3 stars and 0 forks. The main content area displays the file's code, which is a list of 13 Scala libraries, each on a new line and preceded by a line number. The libraries are: algebra, argonaut, argonaut-shapeless, atto, better-monadic-for, cachecontrol, catalysts, cats, cats-effect, circe, circe-config, classutil, and cloc-plugin. A "Raw" button is visible in the top right corner of the code editor.

GitHubGist Search... All gists GitHub New gist

xuwei-k / `jdk11_scala_libraries.txt` ★ Unstar 3 🍴 Fork 0
Created 20 days ago • Report abuse

Code Revisions 1 Stars 3 Embed <script src="https://gist. Download ZIP

`jdk11_scala_libraries.txt` Raw

```
1 algebra
2 argonaut
3 argonaut-shapeless
4 atto
5 better-monadic-for
6 cachecontrol
7 catalysts
8 cats
9 cats-effect
10 circe
11 circe-config
12 classutil
13 cloc-plugin
```

AkkaのJava11対応状況

<https://github.com/akka/akka/issues?q=is%3Aissue+is%3Aopen+jdk11+label%3At%3Ajdk>

The screenshot shows the GitHub interface for the akka/akka repository. The search bar at the top contains the query "is:issue is:open jdk11 label:t:jdk". The results show three open issues related to Java 11:

- Failed: TLSSpec on Java 11** (3 - in progress, failed, t:jdk) - #25739 opened 18 days ago by johanandren
- FAILED akka.io.TcpConnectionSpec on Java 11** (3 - in progress, failed, t:jdk, t:jdk-next) - #25733 opened 18 days ago by johanandren
- akka.util.Unsafe fails with exception on JDK 11** (1 - triaged, help wanted, t:jdk, t:jdk-next) - #25640 opened on 19 Sep by gyoetam

At the bottom, there is a tip: "ProTip! Mix and match filters to narrow down what you're looking for."

akka.util.Unsafeがコンパイルエラー

<https://github.com/akka/akka/issues/25640>

The screenshot shows the GitHub interface for the issue "akka.util.Unsafe fails with exception on JDK 11 #25640". The repository is akka/akka, with 648 watches, 9,132 stars, and 2,876 forks. The issue is categorized as "Open" and was opened by gyoetam on September 19. It has 13 comments. The issue description states that on JDK 11, akka.util.Unsafe fails with an exception before reaching the point where it would check for Java9+. The reason is that accessing sun.misc.Unsafe is no longer allowed. A code snippet shows the exception stack trace: "Exception in thread 'main' java.lang.ExceptionInInitializerError at akka.dispatch.AbstractNodeQueue.(AbstractNodeQueue.java:181) at akka.actor.LightArrayRevolverScheduler.(LightArrayRevolverScheduler.scala:157) at java.base/jdk.internal.reflect.NativeConstructorAccessorImpl.newInstance0(Native Method)". The issue is labeled with "1 - triaged", "help wanted", "t:jdk", and "t:jdk-next".

akka / akka

Watch 648 Star 9,132 Fork 2,876

Code Issues 721 Pull requests 67 Projects 4 Insights

akka.util.Unsafe fails with exception on JDK 11 #25640

New issue

Open gyoetam opened this issue on 19 Sep · 13 comments

gyoetam commented on 19 Sep

On JDK 11, akka.util.Unsafe fails with exception even before reaching the point where it would check for Java9+. The reason is that accessing sun.misc.Unsafe is no longer allowed.

Looking at the code in master this would happen with the latest version as well.

```
Exception in thread "main" java.lang.ExceptionInInitializerError
at akka.dispatch.AbstractNodeQueue.(AbstractNodeQueue.java:181)
at akka.actor.LightArrayRevolverScheduler.(LightArrayRevolverScheduler.scala:157)
at java.base/jdk.internal.reflect.NativeConstructorAccessorImpl.newInstance0(Native Method)
```

Assignees
No one assigned

Labels
1 - triaged
help wanted
t:jdk
t:jdk-next

sun.misc.Unsafeが削除となった

<https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/11-relnote-issues-5012449.html#JDK-8193033>

core-libs

➔ Removal of `sun.misc.Unsafe.defineClass`

The `sun.misc.Unsafe.defineClass` class has been removed. Users should use the public replacement, `java.lang.invoke.MethodHandles.Lookup.defineClass`, added in Java SE 9. For more details see the Java documentation:

<https://docs.oracle.com/javase/9/docs/api/java/lang/invoke/MethodHandles.Lookup.html#defineClass-byte:A->

See [JDK-8193033](#)

ScalaのJava対応状況

- JVM 9, 10は、サポートが終了している
- JVM 11は、まだテスト中
- Akkaが動かないとかやばい
- ライブラリもテスト中

Version compatibility table

This table shows the first Scala release in each series that works with each JVM release.

JVM version	Minimum Scala versions
9, 10	2.12.4 ¹ , 2.11.12 ¹ , 2.10.7
8	2.12.0, 2.11.0, 2.10.2
7	2.11.0, 2.10.0
6	2.11.0, 2.10.0

選択肢

1. Oracle
2. Azul Systems
3. IBM
4. RedHad
5. 自前でがんばる