

UNIX 版 Reprise 設定解説書

C/C++言語 ソースコード・アナライザ

QA C / QA C ++

第 2.1 版

作成日	2014年6月23日
最終更新日	2020年12月7日



Programming Research Ltd.



株式会社

東陽テクニカ

ソフトウェア・ソリューション

目次

1.	Reprise の入手とサポートプラットフォーム	4
2.	Reprise のインストール	5
3.	ライセンスファイルの配置	6
4.	Reprise が使用するポート番号	7
4.1.	rlm が使用するポート番号の変更	7
4.2.	prqa が使用するポート番号の変更	7
4.3.	Web 管理画面へアクセスするためのポート番号の変更	7
5.	Reprise の起動	8
5.1.	スクリプトファイル(CreatePrqaOptionFile.sh)の入手と配置	8
5.2.	オプションファイル (prqa.opt) の作成	8
5.3.	Reprise の起動	8
5.4.	ライセンスサーバのデーモン化	9
6.	クライアントの設定	10
6.1.	QAC 8.2.2 以降 / QAC++ 3.2.2 以降 の場合	10
6.2.	QAC 8.1.1 以前 / QAC++ 3.1.0 以前 / Dashboard の場合	11
6.2.1.	クライアントが Windows の場合	11
6.2.2.	クライアントが Unix の場合	12
7.	Reprise の停止	13
8.	ライセンスファイルの入れ替え	14
9.	Reprise のバージョンアップ	15
10.	Web 管理画面	16
11.	オプションファイル(prqa.opt)	17
11.1.	ライセンスサーバへアクセスできるクライアントを制限する	17
11.2.	レポートログを出力する	17
11.3.	ライセンスのタイムアウト時間を設定する	18
12.	RLM Log Reader	19
13.	トラブルシューティング	21

はじめに

本書は QAC / QAC++ およびそのオプション製品のライセンスマネージャ (Reprise) を Unix 系マシンで使用する手順を説明します。

TOYO DEVELOPER PORTAL

本書では TOYO DEVELOPER PORTAL を参照する箇所があります。

TOYO DEVELOPER PORTAL には弊社製品についてのナレッジを掲載しております。

情報は随時追加してまいります。是非、ご利用ください。

<https://kb.toyo.co.jp/wiki/display/KBTOP>

※Helix QAC のページにアクセスするにはアカウントを登録いただく必要があります

1. Reprise の入手とサポートプラットフォーム

Reprise のインストーラは以下から入手することができます。
ライセンスサーバとなるマシンの OS に合わせて最新版を入手ください。

- Linux

<http://products.prga.com/Unix/Linux/Reprise/>

※2020 年 12 月 1 日現在の最新は下記の通りです。

64bit プラットフォーム 14.0

32bit プラットフォーム 11.1

[サポートプラットフォーム]

x86 アーキテクチャの Linux (**64-bit, 32-bit**)

2. Reprise のインストール

Reprise の最新版のインストーラ(1.を参照)を用いてインストールします。
ライセンスサーバの任意のディレクトリにインストーラを配置し、インストーラを実行します。

例)

```
./RepriseLicenseManager-14.0-Linux.run
```

インストーラを実行したディレクトリに Reprise を格納するディレクトリが生成され、その中に Reprise のコンポーネントが格納されます。

3. ライセンスファイルの配置

ライセンスファイルを Reprise がインストールされているディレクトリに配置します。
ライセンスファイル名は適宜変更していただいても構いませんが、拡張子は .lic である必要があります。

【注意】

Reprise は同じディレクトリにある拡張子が .lic のファイルを全て読むようになっております。混乱を避けるため、有効期限の切れたライセンスや古いバージョン用のライセンスは削除するか、別ディレクトリに移動させておくことをお勧めします。

ライセンスファイルをお持ちでない場合は、次のライセンス情報のページの中ほどにありますライセンス申請書に必要事項を記入の上、申請書に記載の宛先へお送りください。保守契約に基づきライセンスを発行いたします。

<https://www.toyo.co.jp/ss/products/detail/qac#link22>

4. Reprise が使用するポート番号

Reprise は rlm と prqa の 2 つのプロセスでライセンスを管理します。

これら 2 つのプロセスと、Web 管理画面 (10.を参照) へのアクセスに使用するポート、合わせて 3 つのポートを使用します。

- rlm が使用するポート : デフォルト 5055
- prqa が使用するポート : **デフォルトでは、ライセンスサーバを起動する度に動的にポートが変更されます**
- Web 管理画面へアクセスするためのポート : デフォルト 5054

ライセンスサーバとなるマシンのファイアーウォールなどでポート番号を指定して通信を許可する場合など、Reprise が使用するポート番号を固定、変更する必要がある場合は、以下の手順でこれらのポート番号を固定、変更することができます。なお、各ポートは番号が重複しないように設定する必要があります。

4.1. rlm が使用するポート番号の変更

ライセンスファイルをテキストエディタで開き、SERVER で始まる行の最後の値を変更します。デフォルトでは 5055 になっています。以下の例はポート番号を 5059 に変更する場合の例です。

```
[変更後]
| 10 20 30
| SERVER localhost ANY 5059 ↓
```

※ 既に Reprise を起動している場合で、rlm が使用するポート番号を変更する場合は、一旦 Reprise を停止 (7.を参照) し、ライセンスファイルを編集後、Reprise を再開 (5.3 を参照) する必要があります。

4.2. prqa が使用するポート番号の変更

ライセンスファイルをテキストエディタで開き、ISV で始まる行に port=xxxx (xxxx はポート番号) を追加します。デフォルトでは port=xxxx の記述はありません。以下はポート番号を 1234 番にする例です。

```
[変更前]
| SERVER localhost ANY 5055 ↓
| ISV prqa ↓
```

```
[変更後]
| 10 20
| SERVER localhost ANY 5055 ↓
| ISV prqa port=1234 ↓
```

※ 既に Reprise を起動している場合で、prqa が使用するポート番号を変更する場合は、一旦 Reprise を停止 (7.を参照) し、ライセンスファイルを編集後、Reprise を再開 (5.3 を参照) する必要があります。

4.3. Web 管理画面へアクセスするためのポート番号の変更

Reprise 起動時の -ws オプションで指定します (5.3 を参照)。デフォルトは 5054 です。

※ 既に Reprise を起動している場合で、Web 管理画面のポート番号を変更する場合は、一旦 Reprise を停止 (7.を参照) する必要があります。

5. Reprise の起動

5.1. スクリプトファイル(CreatePrqaOptionFile.sh)の入手と配置

Reprise 設定用スクリプトファイル(CreatePrqaOptionFile.sh)を Reprise のインストールディレクトリと同じディレクトリに配置します。

スクリプトファイルは **TOYO DEVELOPER PORTAL** (3 ページ参照) の Helix QAC ページの FAQ [ライセンス関連] > [ライセンス設定解説書] にございます。

5.2. オプションファイル (prqa.opt) の作成

ライセンス使用許諾書に従って製品をご利用頂くためには、ライセンスの使用ログを継続して蓄積して頂く必要がございます。使用ログを蓄積するためには、オプションファイルを作成し、その中に所定の設定を含めて頂く必要があります。5.1 で入手した CreatePrqaOptionFile.sh は、ログを蓄積するための最低限の設定、およびライセンスを強制的に解放するタイムアウト時間の設定を含めたオプションファイル(11.を参照)を作成するためのスクリプトです。

カレントディレクトリを Reprise のインストールディレクトリとして、以下のコマンドを実行します。

```
sh CreatePrqaOptionFile.sh
```

実行すると CreatePrqaOptionFile.sh と同じディレクトリに prqa.opt が生成されます。prqa.opt は Reprise の起動時に読み込まれます。

既に prqa.opt が存在する状態で CreatePrqaOptionFile.sh を実行すると prqa.opt を上書きするかを確認するメッセージが表示されます。Reprise のバージョン 10 以降では、インストール時にデフォルトの prqa.opt が作成されておりますが、CreatePrqaOptionFile.sh を実行して作成される prqa.opt に上書きしてください。

なお、prqa.opt にアクセス可能なクライアントの指定など、設定を追記されている場合(11.を参照)は、既に存在する prqa.opt のバックアップを取得した上で CreatePrqaOptionFile.sh を実行し、作成された prqa.opt とバックアップの内容をマージしていただく必要があります。

5.3. Reprise の起動

カレントディレクトリを Reprise のインストールディレクトリとして、以下のコマンドを実行します。

```
./rlm -ws <ポート番号> -c <ライセンスファイルのパス> -dlog license.log
```

ここで

<ポート番号> は Web 管理画面へアクセスするためのポート番号です(4.3 を参照)。デフォルトは 5054 です。

<ライセンスファイルのパス> は 3.で配置したライセンスを指定します。

5.4. ライセンスサーバのデーモン化

以下はライセンスサーバの起動を自動化するスクリプトの一例です。

```
account to run the qavservice

QAVUSER=root

# set the QAV bin directory

QAVBIN=/usr/local/prqa/reprise

case "$1" in

'start')

su "$QAVUSER" -c "$QAVBIN/rlm -c licence.lic -dlog licence.log" &

exit 0

;;

'stop')

su "$QAVUSER" -c "$QAVBIN/rlmutil rlmdown RLM -q "

exit 0

;;

*)

echo "Usage: $0 { start | stop }"

exit 1

;;

esac

exit 0
```

6. クライアントの設定

ここでは Reprise ライセンスを使用する側のマシン(QAC / QAC++ を使用するマシン、および Helix QAC Dashboard / QAVerify サーバマシン)をクライアントと呼びます。

また、Helix QAC Dashboard または QAVerify を Dashboard と記します。

6.1. QAC 8.2.2 以降 / QAC++ 3.2.2 以降 の場合

※この手順はクライアントが Windows でも Unix でも共通です

1) Helix QAC または PRQA Framework を起動し、[Admin (管理)] > [License Servers (ライセンスサーバ)] でライセンスサーバ管理画面を開きます。

※初回起動時などライセンスサーバが設定されていない場合は自動的に開きます

2) [New (新規)] ボタンでライセンスサーバ設定画面を表示します。

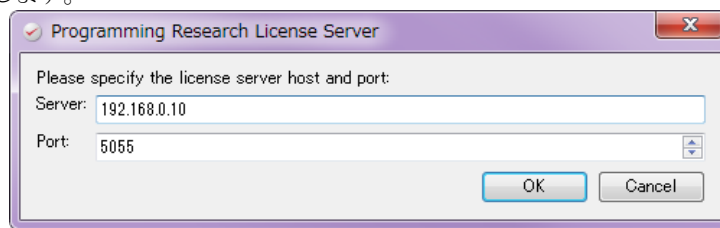
- Server (サーバ) にライセンスサーバのホスト名または IP アドレスを入力します。

ライセンスサーバとクライアントが同じ場合は 127.0.0.1 と入力します。

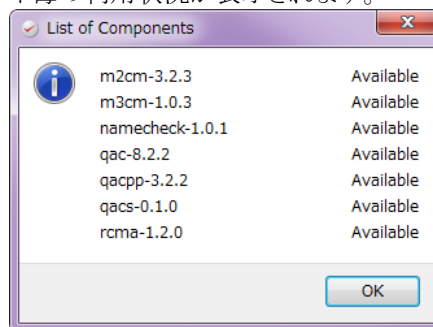
- Port (ポート) に rlm が使用するポート番号を入力します。

rlm が使用するポート番号は 4.1 を参照ください。デフォルトは 5055 です。

- [OK] ボタンを押下します。



3) 正常に設定が完了した場合、コンポーネント毎の利用状況が表示されます。



- 「Available (利用可能)」の状態は、ライセンスの発行状態により変わります
- ライセンスが取得できなかった場合は、「No license (ライセンスがありません)」と表示されます

4) ライセンスを購入いただいているはずのコンポーネントが「Available (利用可能)」にならない場合は、ライセンスサーバのホスト名(または IP アドレス)とポート番号を確認し、もう一度お試しください。

解決されない場合は **TOYO DEVELOPER PORTAL** (3 ページ参照) の Helix QAC ページの FAQ [ライセンス関連] > [トラブルシューティング] をご覧ください。

※言語設定を日本語に変更するには

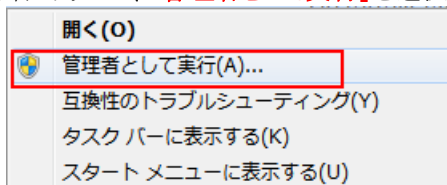
Helix QAC または PRQA Framework を起動し [Admin] > [Languages] > [日本語] を選択します

6.2. QAC 8.1.1 以前 / QAC++ 3.1.0 以前 / Dashboard の場合

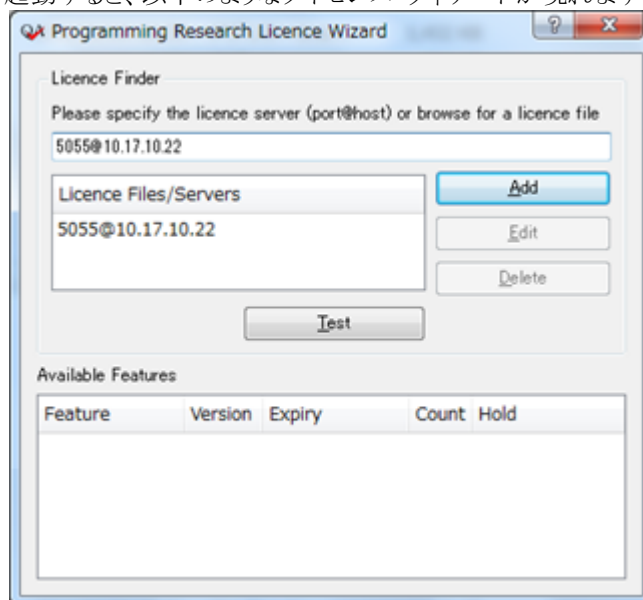
6.2.1. クライアントが Windows の場合

- 1) PRQALicenceTool.exe を起動します。
PRQALicenceTool.exe は <QAC / QAC++のインストール先>\bin または <Dashboard のインストール先> に配置されています。

クライアントマシンの OS に、ユーザアカウント制御が実装されている場合は、管理者権限を持つユーザでログインし、PRQALicenceTool.exe を右クリックし、「**管理者として実行**」を選択して実行する必要があります。



- 2) PRQALicenceTool.exe を起動すると、以下のようなライセンス・ウィザードが現れます。



- 3) ライセンスサーバを“ポート番号@ホスト名(または IP アドレス)”の形式で指定します。
ポート番号は rlm が使用するポート番号(4.1 参照、デフォルト 5055)です。
- 4) [Add] ボタンをクリックします。
License Files/Server に指定した接続先が追加されます。
- 5) [Test] ボタンをクリックします。
ライセンスサーバと正常に接続できた場合は、“Available Features” にライセンスサーバが所有するライセンス一覧が表示されます。表示されないときは、ライセンスサーバのホスト名(または IP アドレス)とポート番号を確認し、もう一度お試しください。
解決されない場合は **TOYO DEVELOPER PORTAL** (3 ページ参照) の Helix QAC ページの FAQ [ライセンス関連] > [トラブルシューティング] をご覧ください。
- 6) ウィンドウの右上の [×] ボタンをクリックして設定を保存します。

6.2.2. クライアントが Unix の場合

クライアントマシンの環境変数 PRLDHOST にライセンスサーバを“ポート番号@ホスト名(またはIPアドレス)”の形式で指定します。

ポート番号は rlm が使用するポート番号(4.1 参照、デフォルト 5055)です。

※QAC / QAC++ / Dashboard を .cshrc 等のシェルスクリプトの設定を読み込んでから実行している場合は、シェルスクリプトに記載された環境変数の PRLDHOST の値を環境に応じて書き換える必要があります

7. Reprise の停止

ライセンスファイルを入れ替える場合(8.を参照)や、Reprise をバージョンアップする場合(9.を参照)は、ライセンスサーバを停止させる必要があります。

カレントディレクトリを Reprise のインストールディレクトリに移動して、以下のコマンドを実行します。

```
./rlmutil rlmdown RLM -q
```

8. ライセンスファイルの入れ替え

QAC / QAC++ のバージョンアップや、新しくオプション製品を購入いただいた場合など、ライセンスサーバマシンの変更を伴わずライセンスファイルだけを更新する必要がある場合があります。新しいライセンスが発行されましたら以下の手順でライセンスを更新します。

- 1) Reprise を停止します(7.を参照)。
- 2) これまでお使いのライセンスをテキストエディタで開き、ポート番号の設定があるか確認します(4.1, 4.2 を参照)。ポート番号の設定がある場合は、新しいライセンスにもポート番号の設定を入れます。
- 3) これまでお使いのライセンスを削除するか、別のディレクトリに移動します。

【注意】

Reprise は同じディレクトリにある拡張子が .lic のファイルを全て読むようになっております。混乱を避けるため、有効期限の切れたライセンスや古いバージョン用のライセンスは削除するか、別ディレクトリに移動させておくことをお勧めします。

- 4) 新しいライセンスを Reprise のインストールディレクトリに配置します。
- 5) Reprise を起動します(5.3 を参照)。

9. Reprise のバージョンアップ

可能な限り最新の Reprise をお使いになることをお勧めします。ここでは起動中の Reprise をバージョンアップする場合の手順を説明します。

- 1) Reprise を停止します(7.を参照)
- 2) 必要があればファイルのバックアップを取得します。
スクリプトファイル(5.1を参照)、ライセンスファイル(3.を参照)、オプションファイル(5.2を参照)、ログファイルなど必要なファイルのバックアップを取得します。
- 3) 古いバージョンの Reprise のインストールディレクトリを削除します。
- 4) 新しい Reprise のインストーラを入手します(1.を参照)。
- 5) 新しい Reprise をインストールします(2.を参照)。
- 6) 「5. Reprise の起動」に記載の手順で新しい Reprise を起動します。
スクリプトファイル、ライセンスファイル、オプションファイルは手順 2)で取得したバックアップがあれば使用することができます。

10.Web 管理画面

Web 管理画面では Reprise ライセンスサーバの状態の表示、設定変更等を行うことができます。

TOYO DEVELOPER PORTAL (3 ページ参照) の Helix QAC ページの FAQ

[ライセンス関連] > [Web 管理画面] をご覧ください。

11. オプションファイル(prqa.opt)

オプションファイルを使用すると、ライセンスサーバの挙動を細かく設定することが可能です。例えば、クライアントからライセンスサーバへアクセスできるマシンやユーザを制限することができます。オプションファイルは 5.2 の手順で作成されていますので、設定を変更する場合は 5.2 の手順で作成されたファイルを編集します。

5.2 の手順で作成されたオプションファイルには、ログを蓄積するための最低限の設定 (11.2 を参照)、およびライセンスを強制的に解放するタイムアウト時間の設定 (11.3 を参照) が含まれます。

デフォルトでは Reprise のインストールディレクトリ内のオプションファイルが読み込まれます。既に Reprise を起動している場合で、オプションファイルの設定を変更する場合は、一旦 Reprise を停止 (7. を参照) し、オプションファイルの設定を変更後、Reprise を再開 (5.3 を参照) する必要があります。

11.1. ライセンスサーバへアクセスできるクライアントを制限する

オプションファイルに INCLUDEALL オプションを記述することで、ライセンスサーバへアクセスできるクライアントを制限することができます。INCLUDEALL オプションの使用法の例を以下に示します。INCLUDEALL オプションの詳細に関しては、http://www.reprisesoftware.com/RLM_Enduser.html を参照ください。

記述方法)

```
INCLUDEALL [user|host|group|host_group|internet|internet_group|project] who
```

例) john, pc1, IP アドレスが 172.16.7.x の PC のみがライセンスを使用できるようにする場合

```
INCLUDEALL user john
INCLUDEALL host pc1
INCLUDEALL internet 172.16.7.*
```

11.2. レポートログを出力する

オプションファイルに REPORTLOG オプションを記述することで、ライセンスサーバの利用状況を記録したレポートログを出力することができます。REPORTLOG オプションの使用法の例を以下に示します。

REPORTLOG オプションの詳細は、http://www.reprisesoftware.com/RLM_Enduser.html を参照ください。

記述方法)

```
REPORTLOG [+file_path [std | small | detailed] auth
```

※ファイルパスの先頭に+が付与された場合は、Reprise の再起動時もレポートログは上書きされず追記されます

例) std のフォーマットで C:\Perforce\RLM-14.0\prqa_usage.log を出力、レポートログを上書きしない場合

```
REPORTLOG +C:\Perforce\RLM-14.0\prqa_usage.log std auth
```

また、ROTATE オプションを記述することで、1 ファイルのレポートログのログ蓄積期間を設定することができます。蓄積期間が完了したファイルは、蓄積開始日の日付の付いたファイル名 (レポートログファイル名.yyyy.mm.dd) に自動的にリネームされます。

記述方法)

```
ROTATE [daily | weekly | monthly | #days ]
```

例) レポートログを 30 日蓄積する場合

```
ROTATE 30
```

11.3. ライセンスのタイムアウト時間を設定する

ユーザがライセンスを取得した状態でライセンスサーバと通信不能な状態になった場合など、ユーザがライセンスの使用を終えてもライセンスを取得したままでライセンスサーバにライセンスが戻されない場合があります。

オプションファイルに TIMEOUT オプションを記述することで、ライセンスサーバと通信不能になってからライセンスが自動的に解放されるまでの時間を設定することができます。5.2の手順で作成されたオプションファイルでは、TIMEOUT オプションは 180 秒に設定されておりますが、必要であればこの値を変更することができます。TIMEOUT オプションを設定することで、ライセンスサーバと通信不能になりライセンスを保持したままになる状態を防ぐことができます。

例) QAC の GUI のライセンスのタイムアウトを 300 秒にする場合

```
TIMEOUT 300 qac-gui
```

例) QAC++のメッセージブラウザのライセンスのタイムアウトを 300 秒にする場合

```
TIMEOUT 300 qacpp-mbrw
```

※1

TIMEOUT オプションを使用するためには、ライセンスファイルにタイムアウト情報が入っている必要があります。お使いのライセンスファイルをテキストエディタで開き、`min_timeout=180` という記述があるか確認してください。記述があればライセンスファイルにタイムアウト情報が入っています。

記述がない場合は、次のライセンス情報のページの中ほどにありますライセンス申請書に必要な事項を記入の上、申請書に記載の宛先へお送りください。保守契約に基づきタイムアウト情報を入れたライセンスを発行いたします。

<https://www.toyo.co.jp/ss/products/detail/qac#link22>

※2

TIMEOUT オプションの設定値は 180 秒以上である必要があります。180 秒未満に設定しても 180 秒に設定されます。ライセンスファイルの `min_timeout=180` は、TIMEOUT オプションで指定できる最小値が 180 秒という意味です。

12. RLM Log Reader

RLM Log Reader を使用すると、prqa.opt(11.2 を参照)で指定されるレポートログファイル(prqa_usage.log)の情報から csv 形式の利用状況レポートを作成することができます。RLM Log Reader は以下から入手することができます。

<https://sourceforge.net/projects/rmlogreader/>

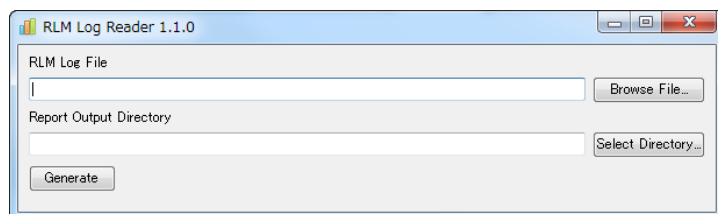
【注意】

RLM Log Reader は、Reprise の製造元である Reprise Software 社、QA・C/QA・C++の製造元である Programming Research 社、弊社 東陽テクニカが作成したツールではありません。そのため RLM Log Reader の使用方法や動作についてのお問い合わせにはお答えできない場合がありますことをご了承ください。

また、以下に簡単な使用方法や主なレポートの見方について述べますが、より詳しくは RLM Log Reader のパッケージ内の README.html を参照ください。

[使用方法]

- 1) ライセンスサーバの OS に合った RLM Log Reader のパッケージを入手し、適当な場所に展開します。
- 2) RLMLogReader を実行します。以下の画面が表示されます。
- 3) “RLM Log File” に prqa_usage.log のパス、“Report Output Directory” にレポートの出力先を指定し、Generate ボタンを押下します。



[レポートの見方]

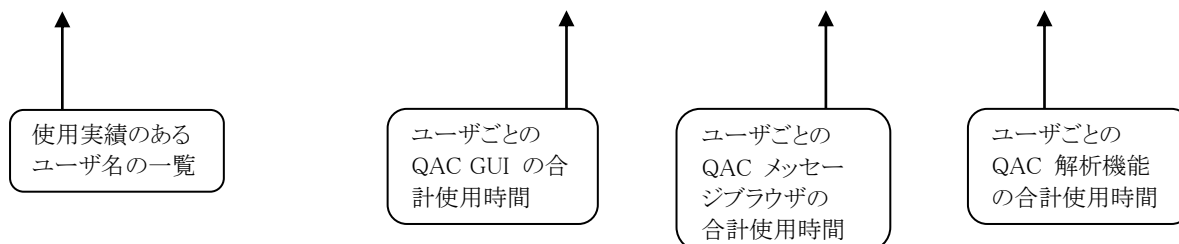
主なレポートについてのみ以下に記載します。

・prqa_usage_TotalDuration

prqa_usage.log の記録期間全体について、1 ユーザごとに 1 行で製品使用時間の合計が出力されます。

(出力例)

User	qac Duration (HH:MM:SS)	qac-gui Duration (HH:MM:SS)	qac-mbrw Duration (HH:MM:SS)	qac-psr Duration (HH:MM:SS)	qac-baseline Duration (HH:MM:SS)
Cecil	0:00:00	13:57:19	4:23:33	0:20:25	0:00:00
Terra	0:00:00	20:11:50	0:41:03	0:03:05	0:00:00



•prqa_usage_UsageDuration

製品の1回の使用ごとに1行で、使用開始時刻、使用終了時刻、製品名、バージョン番号、ユーザ名、使用時間が出力されます。

(出力例)

Checkout Date/Time	Checkin Date/Time	Product	Version	User	Duration (HH:MM:SS)
12/01/2014 11:47:58	12/01/2014 11:48:35	qac-gui	8.1	Terra	0:00:37
12/01/2014 11:49:14	12/01/2014 12:03:34	qac-gui	8.1	Terra	0:14:20
12/01/2014 15:33:21	12/01/2014 15:34:46	qac-mbrw	8.1	Cecil	0:01:25
12/01/2014 15:34:49	12/01/2014 15:34:49	qac-psr	7.2	Cecil	0:00:00
12/01/2014 15:34:51	12/01/2014 15:35:15	qac-mbrw	7.2	Cecil	0:00:24
12/02/2014 11:31:20	12/02/2014 11:31:25	qac-mbrw	8.1	Terra	0:00:05
12/02/2014 11:31:38	12/02/2014 11:34:55	qac-gui	8.1	Terra	0:03:17
12/02/2014 11:34:55	12/02/2014 11:51:29	qac-mbrw	8.1	Cecil	0:16:34
12/02/2014 11:34:55	12/02/2014 11:35:02	qac-psr	8.1	Cecil	0:00:07



13. トラブルシューティング

ライセンスを取得できないなど、正しく動作していないと思われる場合は
TOYO DEVELOPER PORTAL (3 ページ参照) の Helix QAC ページの FAQ
[ライセンス関連] > [トラブルシューティング] をご覧ください。

以上の操作においてご質問等がございましたら、(株)東陽テクニカ ソフトウェア・ソリューションのサポート担当までお問い合わせ下さい。

(株)東陽テクニカ ソフトウェア・ソリューション
〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6

TEL. 03-3245-1248 FAX. 03-3246-0645

E-mail : 営業窓口 SS_Sales@toyo.co.jp
サポート窓口 SS_Support@toyo.co.jp

ライセンス窓口 SS_lic@toyo.co.jp

URL: <https://www.toyo.co.jp/ss>

Windows, Microsoft は、Microsoft Corporation の登録商標です。