AccuRev®
インストール ガイドおよび
リリース ノート

バージョン 7.6.1

MICRO FOCUS

ドキュメント リリース日：2022 年 6 月 14 日　　ソフトウェア リリース日：2022 年 6 月 14 日

著作権と登録商標

© Copyright 2022 Micro Focus or one of its affiliates.

Micro Focus、関連会社、およびライセンサ (「Micro Focus」) の製品およびサービスに対する保証は、当該製品およびサービスに付属する保証書に明示的に規定されたものに限られます。本書のいかなる内容も、当該保証に新たに保証を追加するものではありません。Micro Focus は、本書に技術的または編集上の誤りまたは不備があっても責任を負わないものとします。本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。

本製品は、次の 1 つ以上の特許によって保護される可能性がある技術を包含します。米国特許番号: 7,437,722; 7,614,038; 8,341,590; 8,473,893; 8,548,967。

AccuRev、**AgileCycle**、および **TimeSafe** は Micro Focus の登録商標です。

AccuBridge、**AccuReplica**、**AccuSync**、**AccuWork**、**AccuWorkflow**、**Kando**、および **StreamBrowser** は Micro Focus の商標です。

その他、本書で使用されるすべての商号、商標、およびサービス マークは、それぞれの所有者に帰属します。

目次

著作権と登録商標 ii

1. AccuRev リリース 7.6.1 の新機能 *1*

GUI の機能拡張 1

スキーマ フィールドの URL テキスト タイプ 1

Version Browser の表示領域 2

ファイル コンテンツ ペインのエンコーディング指定 2

一時ファイル名の命名規則 3

Git Server の日本語サポート 4

サードパーティ コンポーネントとセキュリティのアップグレード 4

2. AccuRev インストール ガイド *5*

以前のバージョンとの互換性 5

システム要件 6

サーバーまたはクライアント (64-bit) 6

クライアントのみ (64-bit) 6

ブラウザーの要件 6

インストールの概要 7

インストール パッケージ 7

Mosquitto MQTT メッセージ ブローカー 8

インストール ウィザード 9

インストール後の管理スクリプト 9

インストールの準備 9

AccuRev ライセンスの取得 10

構成できる要素 11

インストール パッケージのダウンロード 13

次のステップ 13

AccuRev Server のインストールまたはアップグレード 14

作業を開始する前に 14
AccuRev インストール ウィザードの実行 15
Tomcat のカスタマイズと AccuRev のアップグレード 24
AccuRev Git Server についての注意事項 25
サーバーとデータベースのアップグレード 26
バージョン 5.7 または 6.x からのサーバーのアップグレード 26
レプリカ サーバーのアップグレード 27
AccuRev クライアントのインストールとアップグレード 28
インストール方法 28
作業を開始する前に 29
クライアント インストール パッケージの使用 30
"サイレント" インストールの使用 35
概要 35
レスポンス ファイルの作成 37
"サイレント" インストールの実行 37
AccuRev Web Server のインストールとアップグレード 38
作業を開始する前に 38
AccuRev Web Server インストール ウィザードの実行方法 39
Tomcat のカスタマイズと AccuRev のアップグレード 43
AccuRev Git Server についての注意事項 44
AccuRev Web Server の開始、終了、テスト 44
AccuRev Web UI のテスト 45
インストール後の情報 45
Pulse コード レビューを使用する AccuRev の設定 46
AccuRev の設定 46
Pulse の設定 49
運用開始 58
レプリカ AccuRev サーバー上での Pulse コード レビューの使用 58
スタンドアロン AccuRev Web サーバー上で実行する Pluse の設定 59
セキュア ポート上で実行するための Pulse の設定 61

データベース パラメーターの設定 **61**

maintain dbupgrade コマンドの使用 **63**

“トライアル実行” アップグレード 64

maintain dbupgrade のメッセージについて 65

dbupgrade_i18n_report.html からのメッセージ 69

実際のデータベースのバージョンアップ 70

AccuRev サーバーの起動と終了 **70**

AccuRev Server の起動と終了 70

AccuRev データベース サーバーの起動と終了 71

AccuRev Tomcat Server および Mosquitto MQTT Message Broker の起動と終了 72

起動と終了の操作について 73

プラットフォームのサポートについての注意事項 **73**

サポートされるプラットフォーム 74

Java のバージョン 74

Linux 74

Solaris (7.6.1 より前のリリース用) 75

Windows 76

macOS 76

AccuRev のアンインストール **77**

3. AccuRev 7.6.1 リリース ノート 78

サポート対象外のプラットフォーム **78**

サポート対象外の AccuRev コンポーネント **79**

非推奨: AccuRev WebUI **79**

AccuRev リリース 7.6.1 の変更点 **80**

マニュアルの修正および変更 83

4. AccuRev 7.6/7.6a リリース ノート 84

サポート対象外および非推奨のプラットフォーム **84**

非推奨の AccuRev コンポーネント **85**

AccuRev リリース 7.6/7.6a の新機能 **85**

日本語サポート (7.6a) 85
Git Server の機能拡張 86
GUI の機能拡張 92
IPv6 のサポート 96
CPK とバリアント情報の JIRA との同期 96
UNIX/Linux acserverctl ユーティリティ 96
AccuRev リリース 7.6/7.6a の変更点 97
マニュアルの修正および変更 103
既知の問題点 103
5. AccuRev 7.5 リリース ノート 105
サポート対象外および非推奨のプラットフォーム 105
サポート対象外および非推奨の AccuRev コンポーネント 106
AccuRev Git Client 106
AccuRev WebUI 106
AccuRev リリース 7.5 の新機能 107
Git Server の機能拡張 107
レプリカ サーバーの拡張 117
リンク要素に対するシンボリック リンク (symlinks) の使用 119
GUI: 課題の一括更新 122
GUI: メイン ビューにおけるタブ順序の変更 124
AccuRev Help Center 124
Pulse 19.2 126
AccuRev WebUI からの移行 127
AccuRev リリース 7.5 の変更点 128
マニュアルの修正および変更 130
既知の問題点 131
6. AccuRev 7.4 リリース ノート 132
サポート対象外および非推奨のプラットフォーム 132
AccuRev リリース 7.4 の新機能 133
AccuRev Git Server 133

クライアント サイド トリガーの AccuRev Server 上への配置 146
スキーマ: 課題の読み取り専用ログ エントリ 149
マージの実行によって作成される課題の依存関係とバリアントの削除 150
GUI の機能と変更 155
CLI の変更 157
XML コマンドの変更 158
AccuRev リリース 7.4 の変更点 159
マニュアルの修正および変更 168
既知の問題点 169
7. AccuRev 7.3 リリース ノート 170
サポート対象外および非推奨のプラットフォーム 170
AccuRev リリース 7.3 の新機能 170
Pulse コード レビュー 171
GUI: フィールド値に基づくアクティブな課題のフィルター 178
GUI: ストリームに基づくヒストリーのフィルター 180
GUI: スナップショット ストリームに対する新しい操作 181
GUI: デモート ロック 182
GUI: サード パーティの課題 ID の表示 184
GUI: アノテート タブでのトランザクションの詳細 186
新しい Unix ツール (extras): rsyncAccuRev および autoRestoreAccuRev 187
Pulse コード レビューの FAQ 190
AccuRev リリース 7.3 の変更点 194
既知の問題点 202
8. AccuRev 7.2 リリース ノート 204
サポート対象外のプラットフォーム 204
AccuRev リリース 7.2 の新機能 204
AccuRev Git Client 204
計算タイムスパン スキーマ フィールド タイプ 205
(subtwin) 要素ステータス 206

ワークスペースの更新と (member)(overlap) ファイル 207
Outgoing モードの [Diff] ドロップダウン メニュー 207
マージ GUI: 複数ソースの選択 208
AccuRev リリース 7.2 の変更点 209
マニュアルの修正および変更 218
既知の問題点 219
9. AccuRev 7.1 リリース ノート 220
非推奨のプラットフォーム 220
AccuRev リリース 7.1 の新機能 220
ヒストリー ブラウザーにおけるフィルター機能の拡張 220
管理コマンド パーミッションの GUI 224
プッシュ通知 230
AccuRev リリース 7.1 の変更点 233
マニュアルの修正および変更 240
既知の問題点 240
10. AccuRev 7.0.1 リリース ノート 242
非推奨のプラットフォーム 242
AccuRev リリース 7.0.1 の新機能 242
Version Browser: バージョンの関係のハイライト表示およびプロモート パスの表示 242
ストリームの同期ウィザード GUI 245
スキーマ エディターで個々の課題のスタイルを指定するためのフィールド 246
GUI での Crucible との接続 247
アーカイブ機能の拡張 248
ライセンス管理機能の拡張 249
AccuRev リリース 7.0.1 の変更点 252
マニュアルの修正および変更 262
既知の問題点 263

11. AccuRev 7.0 リリース ノート 265

AccuRev リリース 7.0 の新機能 265

障害のリカバリ - レプリカのロールバック 265

ライセンス マネージャー 265

変更パッケージのユーザービリティの拡張 266

GUI の改善 267

データベースのアップグレード 268

AccuRev リリース 7.0 の変更点 268

マニュアルの修正および変更 273

既知の問題点 275

AccuRev の既知の問題点 275

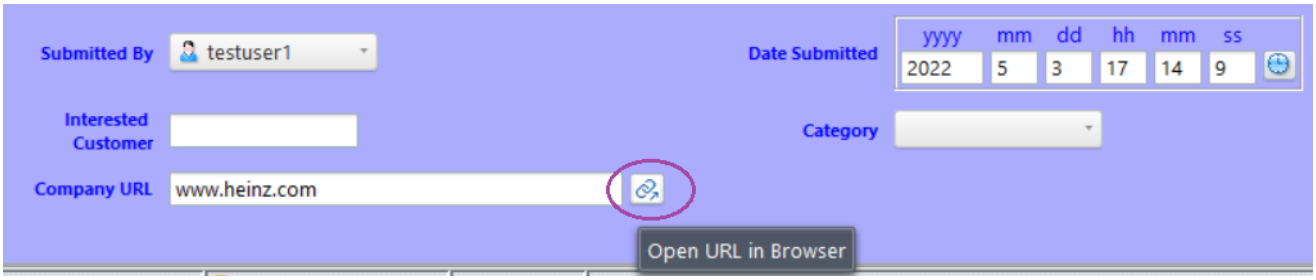
1. AccuRev リリース 7.6.1 の新機能

この章では、リリース 7.6.1 で実装された機能拡張について説明します。

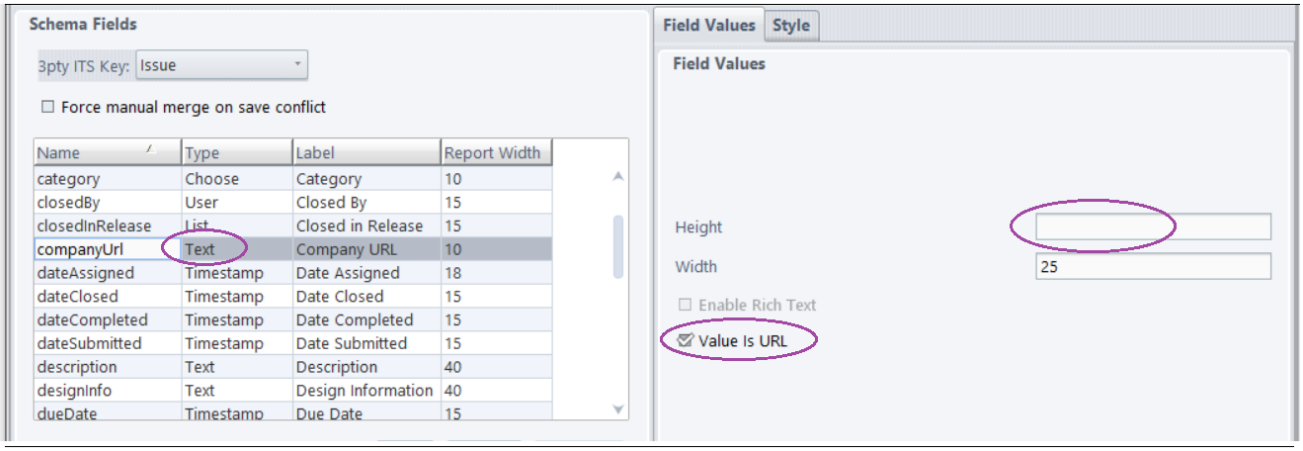
GUI の機能拡張

スキーマ フィールドの URL テキスト タイプ

7.6.1 では、テキスト タイプのスキーマ フィールドを URL として扱うよう指定できるようになりました。課題フォームを開くと、該当するフィールドの値の右側に **[URL をブラウザーで開く]** ボタンが表示されます。 このボタンをクリックすると、入力された値を URL としてブラウザーが開きます。

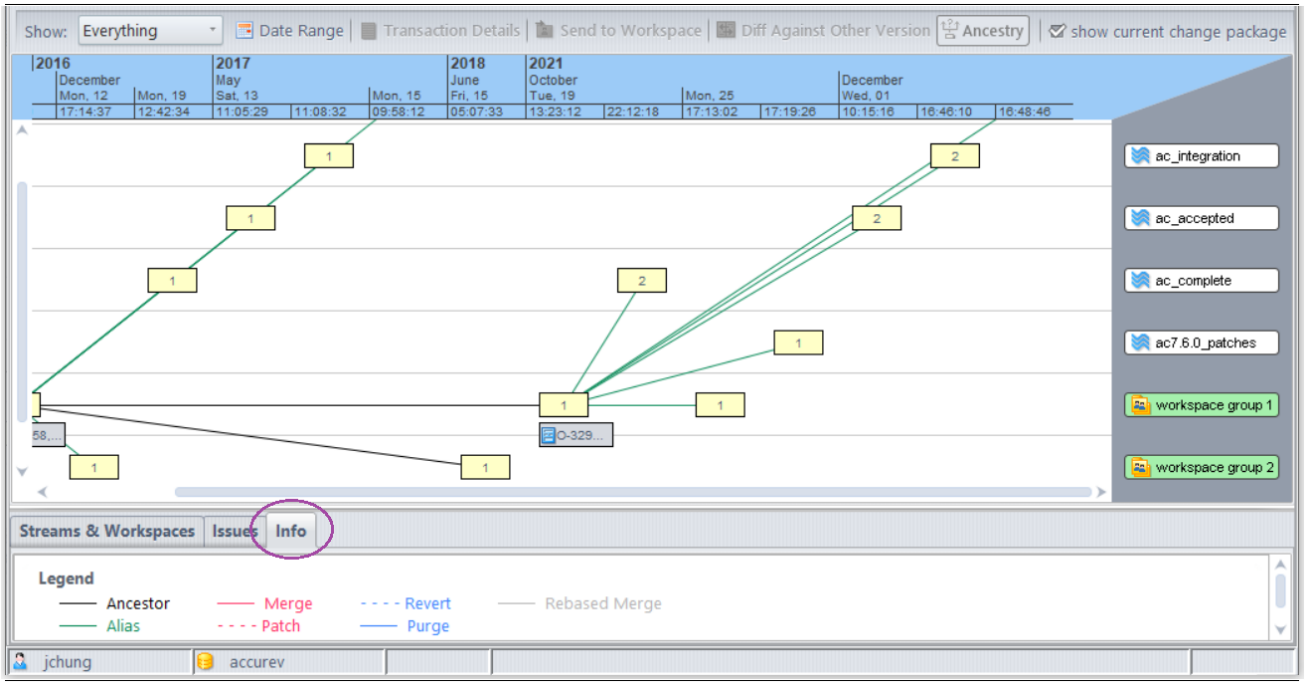


スキーマ エディターで URL テキスト フィールドを定義するには、フィールドのタイプとして **[Text]** を選択し、必要に応じてフィールドの幅を指定します (フィールドの高さは空のままにします)。 そして、新しく追加された **[値を URL として扱う]** チェックボックスをオンにします。



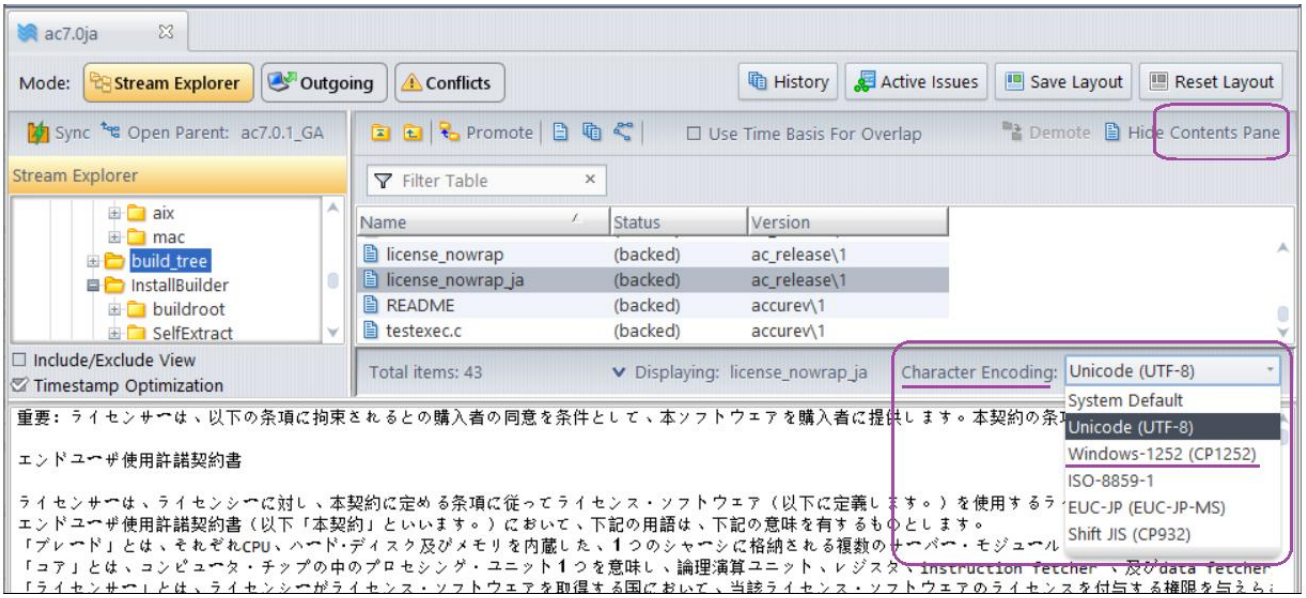
Version Browser の表示領域

Version Browser のグラフ表示領域が 7.6.1 で大幅に拡大され、下部のペインの高さが以前より狭くなりました。下部のペインの右側にあった系統線の色分けを説明する凡例は、下部のペインに新しく追加された **[情報]** タブに移動しました。



ファイル コンテンツ ペインのエンコーディング指定

ストリーム エクスプローラーとワークスペース エクスプローラーのコンテンツ ペインに文字エンコーディング ドロップダウン メニューが追加されました。下部のペインに表示するファイル コンテンツの読み込みに使用するエンコーディングを選択できます。エンコーディングのデフォルト値は、GUI の設定ダイアログの **[Diff/マージ]** タブで指定した文字エンコーディングになります。



また、エンコーディングのリストに「Windows-1252 (CP1252)」が追加されています。この新しいオプションは、文字エンコーディング ドロップダウンが表示されるすべての GUI ビューで選択可能です。

一時ファイル名の命名規則

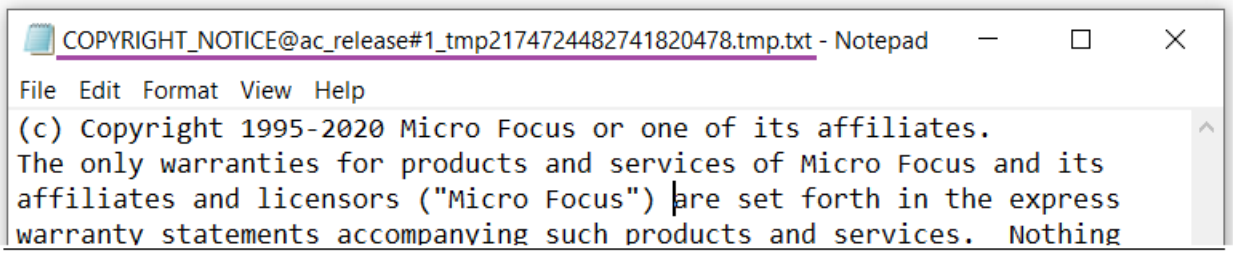
以前のリリースでは、ストリームのファイルを GUI を使って表示する場合、選択した実際のファイル名とは全く関係ない自動生成されたファイル名で一時ファイルが生成されていました。このため、複数のファイルを同時に開くと、目的のファイルに対応するファイルを特定するのが困難でした。

7.6.1 では、一時ファイルの名前に「ファイル名@ストリーム名[#バージョン番号]_」形式の接頭辞が追加されます。 たとえば、次のようになります。

- **trace.py@dev_strm**_tmp1472656322665178673.py
- **pom.xml@ac_release#13**_tmp3342589005973205190.xml

一時ファイル名のバージョン番号は、サーバーへの追加の呼び出しを必要とせずに決定できる場合にのみ含まれます。

以下の例は、バージョン ac_release/1 の COPYRIGHT_NOTICE ファイルを表示しています。



Git Server の日本語サポート

7.6.1 では、日本語ブラウザーから AccuRev Git Server にアクセスし、日本語名のストリームやフォルダーを含むリポジトリを作成できます。

サードパーティ コンポーネントとセキュリティのアップグレード

AccuRev 7.6.1 では、以下のサードパーティ コンポーネントがアップグレードされました。

- Java – AccuRev クライアント インストーラーは JRE 11.0.14.1 をインストールするため、4K モニターの Linux マシン上で AccuRev GUI の表示スケールを変更できます。(サーバーをインストールできる完全インストーラーは、リリース 7.6 で使用したバージョンと同じ JRE 1.8.0_282 をインストールします)
- Tomcat 8.5.75

また、セキュリティ上の脆弱性に対応するため、すべての AccuRev コンポーネントのソース コードを広範囲にわたってレビューし修正しました。

2. AccuRev インストール ガイド

この章では、AccuRev ソフトウェアをインストールおよびアップグレードする方法について説明します。インストール手順だけでなく、インストール パッケージ オプション、アップグレードで考慮すべき事項、およびインストール後の手順についても説明します。

最新リリースの新機能の詳しい概要については、「*AccuRev リリース 7.6.1 の新機能*」を参照してください。変更の詳細なリストについては、「AccuRev リリース 7.6.1 の変更点」を参照してください。

この章は、AccuRev のインストールとアップグレードを担当する AccuRev 管理者を対象とします。個々の AccuRev クライアントのインストールとアップグレードを担当する一般ユーザーには、「AccuRev クライアントのインストールとアップグレード」の説明が最も役に立つでしょう。

以前のバージョンとの互換性

AccuRev サーバーとクライアント間の互換性に関する全般的なルールとして、AccuRev サーバーは AccuRev クライアントと同じバージョンまたはより新しいバージョンでなければなりません。AccuRev サーバーよりも新しいバージョンの AccuRev クライアントの使用はサポートされていません。

バージョン 7.6.1 の AccuRev サーバーは、バージョン 6.2.0 から 7.6.1 の AccuRev クライアントをサポートします。

また、AccuRev レプリカは、AccuRev サーバーと同じバージョンを実行する必要があります。

> **ライセンスに関する重要な注意事項:** AccuRev 7.0 で新しいライセンス マネージャーおよびライセンス ファイルのフォーマットが導入されたため、7.0 よりも前のバージョンから AccuRev 7.x にアップグレードする前に、新しい AccuRev ライセンスを入手する必要があります。手順については、「AccuRev ライセンスの取得」を参照してください。
>
> AccuRev 7.0 で導入されたライセンス管理の仕組みの詳細については、AccuRev Help Center の「License Management」を参照してください。

システム要件

AccuRev は、次のプラットフォーム上にインストールできます。

サーバーまたはクライアント (64-bit)

- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows 11
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server バージョン 20H2
- Microsoft Windows Server 2022
- Linux Red Hat Enterprise 8
- Linux SUSE 15
- Linux Fedora 34
- Linux Fedora 35
- Linux Ubuntu 18.04 LTS
- Linux Ubuntu 20.04 LTS

クライアントのみ (64-bit)

- Apple macOS Catalina 10.15
- Apple macOS 11 Big Sur
- Apple macOS 12 Monterey

AccuRev Git Server に関する注意事項: AccuRev Git Server を Linux プラットフォームにインストールする場合は、`glibc` バージョン 2.29 以降が必須要件です。 AccuRev Server を古いバージョンの `glibc` を持つ Linux 上で実行しなければならない場合、AccuRev *Web Server* を `glibc` バージョン 2.29 以降を持つプラットフォームにインストールし、その Web Server を AccuRev Server に接続することにより、Git ユーザーをサポートできます。

ブラウザーの要件

AccuRev のブラウザーに関する要件は以下のとおりです。

- Microsoft Edge 100 以降

- Mozilla Firefox 99 以降
- Google Chrome 100 以降
- Apple Safari 15 以降

インストールの概要

一般的に、AccuRev のインストールは「Micro Focus の Web サイトからのインストール パッケージのダウンロード」と「ターゲット マシンでのインストール パッケージの実行」から構成されます。1 台のマシンを AccuRev サーバー マシンにするべきです。AccuRev サーバー マシンとは、AccuRev Server および AccuRev Web Server のプロセスを実行し、AccuRev データ リポジトリをホストするマシンのことです。他のマシンは、AccuRev クライアント ソフトウェアをインストールすることで AccuRev Server にアクセスできます。

また、1 台以上のレプリカ サーバーを配置することも可能です。AccuRev のレプリカ サーバーを使用すると、地理的に離れた複数のサイトにわたってリモート ユーザーにアクセスを提供することができます。レプリケーションによって 1 台のサーバーの負荷を分散することもできます。

インストール パッケージ

AccuRev には 2 種類のインストール パッケージがあります。AccuRev インストール パッケージと AccuRev クライアント インストール パッケージです。

- AccuRev インストール パッケージ: 次のいずれかをインストールできます。
    - *AccuRev Server* および *Web Server:* 初めて AccuRev のインフラストラクチャをセットアップする新規ユーザーの場合、このインストールが正しい選択です。
    - *Web Server* のみ: このインストールは AccuRev Web UI、AccuRev Git Server、Pulse コード レビューをインストールしたいユーザーに適しています。

  どちらのインストール タイプを選択しても、初めて AccuRev コンポーネントをインストールすることも、あるいは既存の AccuRev コンポーネントをアップグレードすることもできます。インストールはグラフィカル モード (GUI) またはテキスト ベースの対話型モード (コンソール) で実行できます。

AccuRev Git Server に関する注意事項: AccuRev Git Server を Linux プラットフォームにインストールする場合は、`glibc` バージョン 2.29 以降が必須要件です。 AccuRev Server を古いバージョンの glibc を持つ Linux 上で実行しなければならない場合、AccuRev *Web Server* を glibc バージョン 2.29 以降を持つプラットフォームにインストールし、その Web Server を AccuRev Server に接続することにより、Git ユーザーをサポートできます。

- **AccuRev クライアント インストール パッケージ:** AccuRev クライアントだけをインストールまたはアップグレードすることができます。既存の最新の AccuRev Server で使用するために単純にクライアントのインストールだけが必要な場合、クライアント インストールを使用すると便利です。グラフィカル モード (GUI) とテキスト ベースの対話型モード (コンソール) に加えて、クライアント インストール パッケージは "サイレント" インストール モードもサポートします。"サイレント" インストールを実行するには、レスポンス ファイルが必要です。レスポンス ファイルには、以前のインストール時にインストーラーからの問い合わせにユーザーが応答した内容が記録されています。詳細については、「"サイレント" インストールの使用」を参照してください。

  初めて AccuRev クライアントをインストールしている場合、または以前のバージョンの AccuRev からアップグレードしている場合、クライアントのプラットフォームに適した AccuRev クライアント インストール パッケージが必要です。クライアント インストール パッケージは、Micro Focus ソフトウェアのライセンスとダウンロード (SLD) Web サイトからダウンロードできます。

  ただし、AccuRev 5.7 以降から既存のクライアントをアップグレードしている場合は、クライアントのアップグレード機能を使用することを検討してください。詳細については、「AccuRev クライアントのインストールとアップグレード」を参照してください。

AccuRev および AccuRev クライアントのインストール パッケージは、Micro Focus ソフトウェアのライセンスとダウンロード (SLD) Web サイトにログインしてダウンロードしてください。

Mosquitto MQTT メッセージ ブローカー

AccuRev は、 Message Queue Telemetry Transport (MQTT) メッセージ ブローカー通信をサポートしています。MQTT メッセージ ブローカーを使用することによって、AccuRev GUI クライアントは、

AccuRev サーバーのゲート ストリームで発生した動的変更に関するメッセージを自動的に受け取ることができます。

AccuRev 6.2 以降では、Windows、Linux および Solaris プラットフォームに Mosquitto MQTT メッセージ ブローカーが自動的にインストールされるため、AccuRev サーバーは、サーバーの変更を自動的に AccuRev クライアントに通知できます。インストール後、MQTT は自動的に開始されます。ただし再起動後は、プロセスが再開されているかを管理者が確認し、必要であれば手動で開始します。

Windows 環境では、Mosquitto メッセージ ブローカーは、新しいサービスとして実行されます。AccuRev は、このメッセージ ブローカーを使用するとき、ポート番号 1883 にアクセスしようとします。このポート番号が既に使用されている場合、またはファイアウォールによってアクセスが拒否される場合、Mosquitto メッセージ ブローカーが作動しないため、AccuRev GUI クライアントを手動でリフレッシュする必要があります。

インストール ウィザード

AccuRev インストール ウィザードは、AccuRev のインストール プロセス全体にわたってユーザーに操作指示を出します。グラフィカル モード (GUI) またはテキスト ベースの対話型モード (コンソール) でウィザードを実行できます。

インストール後の管理スクリプト

AccuRev インストール パッケージは、スクリプトまたは実行可能ファイルを実行する機能を提供します。この機能を設定するには、単純に環境変数 ACCUREV_POST_INSTALL にスクリプトまたは実行可能ファイルへの完全修飾パスを指定します。AccuRev インストーラーはインストール プロセスの最後のステップとして、指定されたスクリプトを実行します。

インストールの準備

このセクションでは、次の表に示すように、AccuRev のインストール準備のためのステップについて説明します。

表 *1.AccuRev* のインストール準備

ステップ	アクション	備考
1	**OS のアップデート**	OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。これは、AccuRev を正しくインストールするために必要です。
2	*AccuRev* ライセンスの取得	AccuRev クライアントまたは AccuRev Web Server だけをインストールする場合、ライセンスは必要ありません。
3	構成できる要素	インストールの操作説明では一般名を使用します。このセクションを参照して、実際の環境に合った適切な値を決定してください。
4	インストール パッケージのダウンロード	AccuRev クライアントだけをインストールしている場合、クライアントのアップグレード機能を利用できるかどうか、AccuRev 管理者に問い合わせてください。

AccuRev ライセンスの取得

AccuRev 7.x をインストールするには、**aclicense.txt** ライセンス ファイルが必要です。AccuRev Web Server または AccuRev Client をインストールする場合、ライセンス ファイルは必要ありません。

aclicense.txt ライセンス ファイルの取得方法は、以下の表にあるように、現在のライセンス タイプや保守期間中かどうかといった要素によって異なります。

表 *2.AccuRev* ライセンスの取得

インストールの種類	現在のライセンス タイプ	取得方法	備考
新規	n/a	Micro Focus ソフトウェアのライセンスとダウンロード (SLD) Web サイトのライセンス リクエスト フォームを使って、新しい AccuRev インストール用のライセンスを取得します。	なし

アップグレード	**accurev.lic** または **aclicense.txt**	保守期間中であれば、Micro Focus ソフトウェアのライセンスとダウンロード (SLD) Web サイトのライセンス リクエスト フォーム を使って、新しい AccuRev ライセンスを取得します。 保守期間中でない場合は、営業担当までご連絡ください。	保守期間中かどうかを調べるには、次の操作を行います。 ▪ **aclicense.txt** ファイルを使用している場合: ▪ SupportLine にアクセスできた場合は、保守期間中です。 ▪ SupportLine,にアクセスできない場合は、保守期間が終了しています。 ▪ **aclicense.lic** ファイルを使用している場合: ▪ **accurev.lic** ファイルを参照し、各ライセンス セクションの 1 番目に **replace options=<date>** と表示されている日付を確認します。 **注意:** ライセンス リクエスト フォームが必要とするライセンス マネージャー ホスト マシン (ホスト名) を取得するには、AccuRev CLI の **hostinfo** コマンドを使用します(バージョン 6.x のシステムでは、"Host name(RLM)" の値を使用します。 これは "Host name" の値とは異なる場合があります)。

AccuRev 7.0 のライセンス管理の詳細については、AccuRev Help Center の「License Management」を参照してください。

構成できる要素

セットアップ プロセスには、多くの構成できる要素が関係します。説明を簡潔で分かりやすくするために、下記の操作説明では「一般名」を使用し、 **このフォント** を使って表します。説明中の一般名

を実際の名前に置き換えて読んでください。たとえば、 C ドライブの Program Files の下に AccuRev を インストールする場合には *<ac-install>* を `C:\Program Files\AccuRev` で置き換えます。

ヒント：次の表の **[実際の名前]** 列を使って、使用予定の名前を記録してください。

表 3: インストール中に使用される一般名と実際の名前

一般名	実際の名前	説明
<installer-loc>		ダウンロードした AccuRev インストーラーの場所。
<ac-install>		AccuRev がインストールされる場所。デフォルトは次のとおり。 ■ (Windows) **C:\Program Files\AccuRev** ■ (UNIX/Linux) **<*homeDirectory*>/accurev**
<ac-storage>		AccuRev コンテナー ファイルの場所。デフォルトは次のとおり。 ■ (Windows) **C:\Program Files\AccuRev\storage** ■ (UNIX/Linux) **<*homeDirectory*>/accurev/storage**
<ac-host>		AccuRev Server のホスト名。
<ac-port>		AccuRev Server が使用するポート番号。デフォルトは **5050** です。
<ac-user>		AccuRev Server を実行する OS のユーザー名。デフォルトは **acserver** です。
<ac-pass>		*<ac-user>*. のパスワード。
<db-port>		データベース サーバーが使用するポート番号。デフォルトは **5075** です。
<db-admin-name>		データベースの superuser の名前。デフォルトは **postgres** です。 **注意:** デフォルト値の postgres の使用を推奨します。データベースのスーパーユーザー名に別の名前を指定する場合、名前は小文字でなければなりません。
<db-admin-pass>		*<db-admin-name>* のパスワード。 **注意:** データベース パスワードは小文字でなければなりません。

インストール パッケージのダウンロード

Micro Focus ソフトウェアのライセンスとダウンロード (SLD) Web サイトから、ご使用の OS に適した AccuRev インストール パッケージをダウンロードします (本ドキュメントでは、ダウンロードした AccuRev インストーラーのある場所を *<installer-loc>* と記述します)。

ユーザーは、AccuRev のインストール パッケージをクライアント マシンにダウンロードし、手動でインストール パッケージ モジュールを実行することで AccuRev をインストールできます。また、「クライアントのアップグレード機能の有効化」で説明されているとおり、インストール パッケージが既に AccuRev サーバーにダウンロードされ、適切な場所にコピーされ、名前が変更されている場合 (これらは、通常はシステム管理者によって行われます)、GUI で **[ヘルプ]** > **[クライアントのアップグレード]** をクリックするか、CLI で `accurev upgrade_client` コマンドを実行して自動的にインストールを開始することもできます。

圧縮されたパッケージ (**.zip** または **.gz** ファイル) をダウンロードする場合、まずパッケージからファイルを展開してください。無料で利用できる展開ツールは数多く存在します。多くの UNIX/Linux システムで **unzip** および **gunzip** プログラムが標準です。macOS では、**.zip** ファイルを扱うための特別なソフトウェアは必要ありません。 ファイルをダブルクリックすればインストール パッケージが展開されます。

次のステップ

AccuRev、AccuRev クライアント、AccuRev Web Server のどれをインストール/アップグレードしているのかによって、次のステップは異なります。

表 *4.*インストール プロセスの次のステップ

インストールまたはアップグレードする対象	参照先
AccuRev Server	*AccuRev Server* のインストールまたはアップグレード
AccuRev クライアントのみ	*AccuRev* クライアントのインストールとアップグレード
AccuRev Web Server のみ	*AccuRev Web Server* のインストールとアップグレード

AccuRev Server のインストールまたはアップグレード

初めて AccuRev をインストールしている場合でも、既存の AccuRev をアップグレードしている場合でも、AccuRev をインストールする手順はほとんど同じです。ただし、アップグレードを行う場合は、必ず「サーバーとデータベースのアップグレード」を一読してください。

作業を開始する前に

新規に AccuRev Server をインストールしている場合でも、既存の AccuRev をアップグレードしている場合でも、AccuRev をインストールする前に次の操作を行ってください。

1. インストール/アップグレードを開始する前に、「プラットフォームのサポートについての注意事項」を読んでその指示に従います。
2. 新しい AccuRev Server を UNIX/Linux マシンにインストールする場合、 **adduser** コマンドを実行して OS レベルのユーザー (*<ac-user>*) を作成してください。このユーザーのホーム ディレクトリとして *<ac-install>* を設定するべきです。UNIX/Linux プラットフォームで AccuRev Server を root がインストールすることはできません。
3. まだ入手していない場合、**aclicense.txt** ライセンス ファイルを取得します。詳細については、「AccuRev ライセンスの取得」を参照してください。

   注意: AccuRev 7.x をインストールするには、**aclicense.txt** ファイルがなければなりません。
4. 既存の AccuRev Server をアップグレードする場合
   - **重要: AccuRev データのフル バックアップを行ってください。**これにはレプリカ サーバーも含まれます。操作の詳細については、使用中の既存の AccuRev に付属する『*AccuRev* 管理者ガイド』の「リポジトリのバックアップ」のセクションを一読してください。既存の AccuRev に対応する正しいバックアップ操作を必ず実行してください 。
   - インストール プロセスを開始する前に、「サーバーとデータベースのアップグレード」を一読し、自分の環境に当てはまるバージョンアップ情報を確認してください。

- このアップグレードとデータの移行を実行するための保守期間を計画してください。その間、クライアントはサーバーに接続できません。トライアル バージョンアップの実行とプロセスの完了時間の見積もりについては、「レプリカ サーバーのアップグレード」を参照してください。

5. UNIX/Linux でのインストールを開始する前に、LC_ALL 環境変数を必ず UTF-8 ロケールに設定してください(en_US.latin ではなく、たとえば en_US.UTF-8 など)。Windows の場合は影響を受けませんが、UNIX/Linux の場合、UTF-8 ではないロケールで処理を進めると、インストールが失敗して部分的に不完全なインストールになることがあります。**locale** コマンドを使って現在のロケール設定を確認し、**locale -a** を使って使用できるロケールを調べてください。ロケール設定のインストールと変更については、ご使用の OS のドキュメントを参照してください。

AccuRev レプリカ サーバーについての注意事項

レプリカ サーバーのインストールを決定する前に、AccuRev Help Center の「Replication of the AccuRev Repository」および「License Management」を参照してください。レプリカ サーバーのインストールを始める前に、詳細については、Micro Focus カスタマーケアまでお問い合わせください。

ネイティブ シェルの使用

AccuRev は、OS のネイティブな、あらかじめインストールされたシェルだけを使用するよう推奨します。サードパーティ製のシェルは、常に期待どおりに動作するとは限らないため、使用を避けます。

AccuRev インストール ウィザードの実行

このセクションでは、AccuRev インストール ウィザードの実行方法について説明します。プラットフォームに合った正しいインストール パッケージをダウンロード済みであることが前提です。詳細については、「インストール パッケージのダウンロード」を参照してください。

概要

新規の AccuRev Server のインストールおよび既存のサーバーのアップグレードについて、インストール ウィザードが操作を案内します。指定された場所に AccuRev Server がすでに存在する場合、インストール ウィザードはアップグレード プロセスを通してユーザーに問い合わせを行います。

AccuRev 7.0 より前のリリースから 7.x へアップグレードするには、インストール プロセスとは独立して、データベースのアップグレードが必要です。データベースのアップグレードの複雑さは、アップグレードするリリースによって異なります。詳細については、「サーバーとデータベースのアップグレード」を参照してください。

既存の非標準の 5.x データベースがあると判断した場合 (たとえば、独自に Postgres をインストール済みである場合、あるいは同じマシン上で複数のインスタンスが実行されている場合)、インストーラーは処理を中断します。非標準のデータベースのインストールはサポートされません。処理を続けるには、Micro Focus カスタマーケアに連絡する必要があります。

インストールの最後にデータベース パラメーターを必ず変更してください (「データベース パラメーターの設定」を参照)。変更後のパラメーターを有効にするにはデータベースをリブートする必要があります。

作業を開始する前に

AccuRev インストール ウィザードを実行する前に、次の操作を行います。

1. **ログイン:** AccuRev をインストールするマシンにログインします。UNIX/Linux の場合は <ac-user> としてログインし、Windows の場合はインストール権限のあるユーザーとしてログインします

   > **注意: root** としてログインしている場合、セキュリティ上の理由から UNIX/Linux マシンに AccuRev Server をインストールすることはできません 。

2. **AccuRev Server と AccuRev DB Server の終了:** 既存の AccuRev Server をアップグレードしている場合、現在のバージョンをインストールする前に、AccuRev Server と AccuRev DB Server を終了しなければなりません。ワークフロー条件の定義方法については、「AccuRev サーバーの起動と終了」を参照してください。

   > ヒント：AccuRev DB Server を終了すると、AccuRev Server も終了します。

3. **AccuRev Tomcat Server および Mosquitto MQTT Message Broker の終了:** 既存の AccuRev Server をアップグレードしている場合、AccuRev Tomcat Server と Mosquitto MQTT Message Broker を終了しなければなりません。

4. **重要: Tomcat プロセスが停止していることの確認:** Tomcat サービスが終了していても、Tomcat プロセスが実行し続けている場合があります。必要に応じて手動でプロセスを終了

します。

AccuRev インストール ウィザードの実行方法

このセクションでは、AccuRev インストール ウィザードを使って AccuRev をインストールする方法について説明します。

注意: 表示される画面とその順序は、インストールや選択したオプションによって異なる場合があります。以下のセクションで説明する画面とオプションがすべてのユーザーに表示されるわけではありません。また、以下の説明は GUI 版のインストール ウィザードに焦点を当てていますが、コンソール モードの説明も *[[コンソール:]]* として記載しています。

AccuRev インストール ウィザードを実行するには、次の操作を行います。

1. **インストール ウィザードの開始** -- 取得した AccuRev インストール ウィザードを開始します。開始するには、インストーラー アイコンをダブルクリックするか、次の表に従ってコマンドラインでインストーラー名を入力します。なお、インストール プログラムは GUI を使って実行することも、コンソール (テキストのみ) アプリケーションとして実行することもできます。

表 *5.AccuRev* インストール ウィザードの開始

プラットフォーム	インストール モード	実行手順
Windows	GUI	**accurev-*n.n.n*-windows-x64.exe** *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。
	コンソール(テキスト ベース)	**accurev-*n.n.n*-windows-x64.exe -i console** *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。
UNIX/Linux	GUI	**sh accurev-*n.n.n-platform*.bin** ここで、 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。 ▪ *platform* は UNIX/Linux のプラットフォーム名です ("linux-x64" など)。
	コンソール(テキスト ベース)	**sh accurev-*n.n.n-platform*.bin - i console** ここで、 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。 ▪ *platform* は UNIX/Linux のプラットフォーム名です ("linux-

		x64" など)。

ヒント：コンソールから AccuRev をインストールしている場合、以下のコマンドを入力できます。

- **back** -- インストール プログラムの前のプロンプトに戻ります。
- **quit** -- インストール プログラムを終了します。

2. **使用許諾契約** -- インストール プロセスを進めるには、[使用許諾契約の条項に同意する] を選択してから [インストール] をクリックしなければなりません。そして **[次へ]** ボタンをクリックします。*[[*コンソール*:* 「***y***」と入力して同意するか、「***n***」 と入力して拒否するか、***Enter*** キーを押して使用許諾契約の続きのページを表示します。*]]*
3. **管理者権限の確認** -- インストーラーからこの情報について問い合わせがあった場合:
   - Windows: 現行マシンに対する管理者権限を現行ユーザーが持つかどうかを指定します。Windows ではインストール担当者に管理者権限が必要なので注意してください。
   - UNIX/Linux: 現行ユーザーが root かどうかを指定します。なお、root としてログインしている場合、セキュリティ上の理由から UNIX/Linux マシンに AccuRev Server をインストールすることはできないので注意してください 。
4. **インストール フォルダーの選択** -- デフォルトの <ac-install> を使用したくない場合、別のディレクトリを指定します(デフォルトは、Linux/UNIX では *<homeDirectory>*/accurev 、Windows では C:\Program Files\AccuRev です) 。***<ac-install>*** と ***<homeDirectory>*** が表す値については、「構成できる要素」を参照してください。
   - 初めて AccuRev をインストールしていて、デフォルト以外の場所にインストールしたい場合、書き込み権限があるディレクトリを指定します。
   - アップグレードを実行していて、既存の AccuRev がデフォルト以外のディレクトリにある場合、そのディレクトリを指定します。

   [次へ] をクリックしてデフォルトを使用し、操作を続けます。[[コンソール: **Enter** キーを押してデフォルトをそのまま使用し、操作を続けます。]]
5. **インストール タイプの選択** *(新規インストールの場合のみ)* -- 次のいずれかを選択します。

- **AccuRev Server および Web UI Server** -- AccuRev Server、AccuRev Web Server、およびローカルの AccuRev クライアントをインストールします。AccuRev Web Server には Apache Tomcat Web サーバーが含まれます。*[[*コンソール*: AccuRev Server* と *Web Server* をインストールするには、***Enter*** キーを押します。*]]*
- **Web Server のみ** -- AccuRev Web Server と AccuRev クライアントだけをインストールします。このオプションを選択した場合、**[次へ]** をクリックし、「AccuRev Web Server のインストールとアップグレード」に進んでインストールを完了してください。*[[*コンソール*: Web Server* だけをインストールするには、「***2***」と入力して ***Enter*** キーを押します。*]]*

6. **レプリケーションのインストール** *(*新規インストールの場合のみ*) [[*コンソール*: "Choose Replication Type"]]* -- 1 つ以上のレプリカ サーバーを実装することを (Micro Focus カスタマーケアと相談した上で) すでに決定しているのでない限り、**[レプリケーションなし]** を選択します。*[[*コンソール*:* レプリケーションなしは *"**1**"* と入力します。*]]*AccuRev レプリカ サーバーについて不明な点がある場合は、操作を続ける前に「AccuRev レプリカ サーバーについての注意事項」を参照してください。

   ユーザーのサイトがレプリカ サーバーを実装していることを事実として把握している場合、次のいずれかを選択します。

   - レプリカに要素を送るサイトに対して**[はい、このサーバーはマスターです]** を選択します。*[[*コンソール*:* マスターは *"**2**"]]*
   - ファイルを受け取るためにマスター サーバーに接続するサイト (通常リモート) に対して **[はい、このサーバーはレプリカです]** を選択します。*[[*コンソール*:* レプリカは *"**3**"]]*

   ウィザードの残りの操作を進めます。レプリケーション オプションの問い合わせがあったら、マスターまたはレプリカの選択を確認します。

   既存のレプリカ サーバーをアップグレードするには、「レプリカ サーバーのアップグレード」を参照してください。

   > **注意:** レプリカ サーバーのインストールはプロセスの一部でしかありません。新規にインストールしたレプリカ サーバーを使用するには、レプリカ サーバーとマスター サーバーの両方を構成する必要があります。レプリカ サーバーの構成

とライセンス情報については、『*AccuRev* 管理者ガイド』の「AccuRev リポジトリのレプリケーション」および「ライセンス管理」の章を参照してください。

7. **AccuRev Server データ ストレージのフォルダーを選択** *(新規インストールの場合のみ)* -- デフォルトの場所を使用したくない場合、**[フォルダーを選択してください]** フィールドで別の場所を指定します。デフォルトの ***<ac-storage>*** は、UNIX/Linux では `<homeDirectory>/accurev/storage`、Windows では `C:\Program Files\AccuRev\storage` です。存在しないフォルダーを指定した場合、自動的にそのフォルダーが作成されます。

   注意: ネットワーク ドライブではなくローカルのディスク ストレージ上で十分な容量がある場所を必ず指定してください。

   [次へ] ボタンをクリックして操作を続けます。*[[*コンソール*:* ***Enter*** キーを押してデフォルトをそのまま使用し、操作を続けます。*]]*

8. **AccuRev Server データベースのフォルダーを選択** *(7.x.x* へのアップグレードの場合は表示されません*)* -- デフォルトの場所を使用したくない場合、**[フォルダーを選択してください]** フィールドで別の場所を指定します。デフォルトの場所は、UNIX/Linux では `<homeDirectory>/accurev/postgresql/9.5`、 Windows では `C:\Program Files\AccuRev\postgresql\9.5` です。存在しないフォルダーを指定した場合、自動的にそのフォルダーが作成されます。

   注意: ネットワーク ドライブではなくローカルのディスク ストレージ上で十分な容量がある場所を必ず指定してください。

   [次へ] ボタンをクリックして操作を続けます。[[コンソール: **Enter** キーを押してデフォルトをそのまま使用し、操作を続けます。]]

9. **データベースのポートおよびユーザーの設定** (7.x.x へのアップグレードの場合は表示されません) -- **[データベース ポート]** (***<db-port>***) および **[スーパーユーザー名]** (***<db-admin-name>***) の値を入力します。*[[*コンソール*:* 個々に値の問い合わせがあります。*]]*

   デフォルトのデータベース ポート “5075” がマシン上の他のものと競合しない限り、**[データベース ポート]** の値はそのままご利用ください。同様に、変更する理由がない限り、**[スーパーユーザー名]** をデフォルトの “postgres” のままにすることを推奨します。

   注意: データベースのスーパーユーザー名に別の名前を指定する場合、名前は小文字でなければなりません。

10. **データベースのパスワードの設定** *(7.x.x へのアップグレードの場合は表示されません) [[*コンソール*:* データベースのスーパーユーザーのパスワードを設定します。*]]*-- **[スーパーユーザーのパスワード]** フィールドで、表 *3* で選択した*<db-admin-pass>* の値を入力します。**[スーパーユーザーのパスワードの確認]** フィールドに再びパスワードを入力します。今後の使用のために、このパスワードを必ず安全な場所で保管してください。

    注意: データベース パスワードは小文字でなければなりません。

11. **ライセンスの場所を指定** *(*レプリカ サーバーのインストールの場合は表示されません*)* -- 次のいずれかを選択します。

    - **ローカル ライセンス ファイル** -- ローカル ライセンス ファイルからライセンス情報を取得します。*[[*コンソール*:* ローカル ライセンス ファイルの場合は *"**1**"* を入力します。*]]*
    - **リモート ライセンス サーバー** -- 別の AccuRev マスター サーバーがこの AccuRev サーバーに AccuRev ライセンスを供給します。*[[*コンソール*:*リモート ライセンス サーバーの場合は *"**2**"* を入力します。*]]*

12. **AccuRev ライセンスの場所を指定** *(*ライセンスの場所として「ローカル ライセンス ファイル」が指定された場合のみ*)* -- ローカル ライセンス ファイル **aclicense.txt** へのフル パスを指定します。AccuRev のインストール ディレクトリとして選択した場所に既存の aclicense.txt ファイルが検出された場合、フィールドにはその場所が設定されています。*[[*コンソール*: **Enter*** キーを押してデフォルトをそのまま使用し、操作を続けます。*]]*

    ライセンスの詳細については、AccuRev Help Center の「License Management」を参照してください。

13. **リモート ライセンス サーバーの設定** *(*ライセンスの場所として「リモート ライセンス サーバー」が指定された場合のみ*)* -- 以下の値を入力します。

    - **ホスト**-- AccuRev マスター ライセンス サーバー (この AccuRev サーバーにライセンスを供給するサーバー) のホスト名
    - **ポート** -- マスター ライセンス サーバーが待機するポート (通常はポート 5050)
    - **ユーザー名** -- マスター ライセンス サーバー上のリモート ライセンス ユーザー アカウントに関連付けられたユーザー名

- **パスワード** -- マスター ライセンス サーバー上のリモート ライセンス ユーザー アカウントのパスワード

14. **アップグレード インストールが検出されました** *(アップグレード インストールの場合のみ)* -- アップグレード インストールの場合、インストール ウィザードは既存のインストールから必要な情報を収集します。**[次へ]** をクリックして **[インストール前の要約]** (下の手順) に進みます。*[[コンソール:* インストール前の要約に進むには ***Enter*** を押します。*]]*
15. **構成: ホストおよびポートの設定** *(新規インストールの場合のみ) [[コンソール:* ホスト名とポート番号を選択します。*]]* -- AccuRev Server の **[ホスト]** および **[ポート]** フィールドのデフォルト値を確認します。変更する理由がない限り、デフォルト値を使用してください。*[[コンソール:* ホスト名の値を確認し、***Enter*** を押して操作を続けます。次に、ポート番号を確認し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*

    [次へ] ボタンをクリックして操作を続けます。
16. **システム PATH 変数の変更** *(新規インストールの場合のみ)* -- **[はい]** を選択すると、 インストール ウィザードがシステムの PATH 環境変数を変更します。AccuRev コマンドを使用するときにコマンドラインでフルパスを指定する必要がなくなります。**[インストール]** ボタンをクリックして操作を続けます。*[[コンソール:* 「***y***」と入力し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*

    注意: PATH 変数を有効にするために、インストールの後にリブートが必要な場合があります。
17. **インストール前の要約** -- この時点で、インストール ウィザードはユーザーの入力または以前のインストールから収集したすべてのインストール パラメーターを表示します。続行するには **[インストール]** をクリックします。続行しない場合は **[前へ]** をクリックして値を変更します。*[[コンソール:* ***Enter*** を押して操作を続けます。続行しない場合は *"**back**"* と入力してから ***Enter*** を押して値を変更します。*]]*
18. **AccuRev のインストール** -- ローカル マシンに AccuRev をインストールしている間、スプラッシュ画面が表示されます。*[[コンソール: "Installing"* という文字列が進捗バーと共に表示されます。*]]*設定の最中に「お待ちください」というメッセージが表示されます。
19. **データベースのチューニング** -- データベース チューニングのパラメーターを使ってパフォーマンスを改善できるという説明が表示されます。詳細については、「データベース パラ

メーターの設定 」を参照してください。**[次へ]** ボタンをクリックして操作を続けます。*[[コンソール: **Enter** を押して操作を続けます。]]*

20. **通知** *(7.x.x へのアップグレードの場合のみ)* -- 古い 7.x から新しい 7.y にアップグレードしている場合、**maintain dbupgrade** コマンドを実行して AccuRev 7.y でインストールされるデータベース バージョンに移行することを通知されます。**[次へ]** ボタンをクリックして操作を続けます。*[[コンソール: **Enter** を押して操作を続けます。]]*
21. **構成: AccuRev Server の起動** *(新規インストールの場合のみ)* -- 新規インストールの場合、AccuRev Server を開始するように指示があります。後で開始したいのでない限り、デフォルト値 (**[はい]**) を使用します。**[次へ]** ボタンをクリックして操作を続けます。

    注意: 後で AccuRev Server を開始する方法を選択した場合は、「AccuRev サーバーの起動と終了」を参照してください。
22. **インストールの完了** -- インストールが完了すると、メッセージが表示されます。終了するには **[完了]** ボタンをクリックします。*[[コンソール: **Enter** キーを押します。*
23. **Postgresql のアップグレードが必要です** *(7.0 より前のバージョンからのアップグレードの場合のみ)* -- AccuRev 5.7 または 6.x からアップグレードしている場合、**maintain migratepg** を実行して新しいデータベースのバージョンに移行するよう確認が表示されます。
24. 終了するには **[完了]** ボタンをクリックします。*[[コンソール: **Enter** キーを押します。*

次のステップ

フル インストールが完了したら、PATH が正しく更新されるように、マシンを再起動してください。

Linux 管理者への注意事項: *<ac-install>*`/extras/unix` にインストールされた `/etc/init.d` ファイルを使って、再起動時に AccuRev、Mosquitto、Tomcat を自動的に開始するように設定できます。詳細については同じディレクトリにある `README` ファイルを参照してください。

次に何を実行するかは、新規インストールの場合とアップグレードの場合とで異なります。

表 *6.AccuRev 7.x* へのアップグレード

インストール タイプ	次のステップ	詳細情報
新規	インストール プロセスの一部として AccuRev Server を起動することを選択しなかった場合、AccuRev を使用する前に AccuRev Server を起動する必要があります。	「*AccuRev サーバーの起動と終了*」を参照してください。
アップグレード	AccuRev 7.x にアップグレードした後、次の操作を実行する必要があります。 ▪ AccuRev と共にインストールされる現在のバージョンにデータベースを移行するために、次のコマンドを実行します。 ▪ **maintain migratepg** (バージョン 7.0 より前の AccuRev からアップグレードする場合) ▪ **maintain dbupgrade** (バージョン 7.x からアップグレードする場合) ▪ AccuRev Server を起動します。	参照先: ▪ *バージョン 5.7 または 6.x からのサーバーのアップグレード* ▪ *maintain dbupgrade コマンドの使用* ▪ *AccuRev サーバーの起動と終了*

Tomcat のカスタマイズと AccuRev のアップグレード

AccuRev Web UI は Tomcat Web サーバーを使用します。次の表は、各バージョンの AccuRev とともにインストールされる Tomcat のバージョンを示しています。

AccuRev のバージョン	Tomcat のバージョン
7.6.1	8.5.75
7.6	8.5.65
7.4 から 7.5	8.5.51
7.2 から 7.3	8.5.29
7.1	8.0.47
7.0.1	8.0.43
7.0	8.0.33
6.1 から 6.2.3	7
6.1 より前	6

Tomcat Web サーバーを Windows 上で実行する場合は、AccuRevTomcat サービスをデフォルトの LocalSystem アカウントではなく、ローカル ユーザーとして実行するように設定してください。

以前のバージョンの AccuRev で Tomcat Web サーバーをカスタマイズしており (たとえば **server.xml** ファイルを変更するなど)、新しい Tomcat のバージョンをバンドルした AccuRev リリースにアップグレードした場合は、AccuRev のアップグレードによってインストールされる新しい Tomcat のバージョンに Tomcat の変更を移行する必要があります。

このプロセスを支援するため、アップグレード インストールでは、以前の Tomcat が ***<AccuRev_install>*\WebUI\tomcat** ディレクトリから ***<AccuRev_install>*\WebUI\tomcat.old** に移動されます。ユーザーは **tomcat.old** にある古いカスタマイズを参照し、同等の変更を **tomcat** ディレクトリのファイルに適用できます。

Tomcat をまったくカスタマイズしていない場合は、アップグレード インストールが終了した後に **tomcat.old** ディレクトリを削除して構いません。

AccuRev Git Server についての注意事項

AccuRev Git Server の機能が正しく動作するように、次の操作を行ってください。

1. *<ac-install>*/bin/acserver.cnf を開き、**NOTIFICATION_LEVEL** の設定を確認します。この行のコメントが外されておらず、値が 15 以外に設定されている場合は、値を 15 に変更してから AccuRev Server を再起動して変更を適用します。
2. AccuRev Tomcat サービスを実行するアカウントの PATH に *<ac-install>*/bin が含まれていることを確認します。
3. AccuRev Server で SSL を有効化する場合、Tomcat サービスを実行するアカウントを使って Git Server マシンにログインし、次のコマンドを実行します: **accurev enable_ssl –H <host>:<port>**
4. Git Server を初めてセットアップするときも、アップグレードするときも、*Git Server* を開始する前に、*ASSIGN_USER_PRIVILEGE* を設定して、Git Server のブリッジ ユーザーとして使用するユーザーを指定する必要があります。
   a. AccuRev Server を停止します。
   b. 次のコマンドを実行します (*Windows* の場合は、管理者として実行):
      maintain setcnf ASSIGN_USER_PRIVILEGE <bridge_user_name>

- アップグレードの場合は、前のリリースの Git Server 構成ページで指定したブリッジ ユーザーに設定します。

c. AccuRev Server を再起動します。

5. サードパーティの Git サーバーからリポジトリをインポートする場合は、必要に応じて次の Git 設定コマンドを実行してください。

   注意: AccuRev Git Server を Windows 上で実行する場合は、AccuRevTomcat サービスを実行するローカル ユーザーとしてこのコマンドを実行してください (デフォルトの LocalSystem アカウント以外のアカウント)。

   - **git config --global http.sslVerify false**
     この設定によって SSL 証明書の検査が無効化されるため、自己署名証明書を使った HTTPS URL のリポジトリをインポートできるようになります。

サーバーとデータベースのアップグレード

このセクションでは、以前のリリースの AccuRev データベースをリリース 7.x にアップグレードする方法について説明します。なお、既存のレプリカ サーバーがある場合は、「レプリカ サーバーのアップグレード」にある操作指示に従う必要があります。また、まず本番データを別のテスト マシンに「トライアル アップグレード」し、問題が発生しないかどうかを確認すると共に、アップグレードにかかる時間を見積もってサーバーが使用不可能になる時間を確認することを強く推奨します。

AccuRev 7.x は、バージョン 5.7 以降の既存の AccuRev からのアップグレードをサポートします。5.7 より前のバージョンからアップグレードするには、まずバージョン 5.7 または 6.x にアップグレードする必要があります(7.0 より前の最新のバージョンである 6.2.3 にアップグレードすることを推奨します)。古いバージョンからのアップグレードに関する情報については、該当するバージョンのリリース ノートを参照してください。

バージョン 5.7 または 6.x からのサーバーのアップグレード

AccuRev 5.7 または 6.x からのアップグレードには、PostgreSQL のアップデートも含まれます。それには、インストーラーが終了した後に、手動で **maintain migratepg <*db_admin*>** コマンドを実行しなければなりません。

1. 「作業を開始する前に」および「AccuRev インストール ウィザードの実行」で説明されて

いるログインおよびバックアップの手順を実行済みであることを確認します。

2. アップグレード インストールが終了した後は、PostgreSQL 9.5 が実行されているはずです。AccuRev サーバーは実行されておらず、移行が正常に完了するまで開始できません。
3. **maintain migratepg <*db_admin*>** コマンドを実行します。既存のデータベースで使用しているのと同じデータベース パスワード (***<db-admin-pass>***) を使用します。Windows 上で実行する場合は、CMD ウィンドウを [管理者として実行] メニュー アイテムから開く必要があります。
4. PostgreSQL 8.4 データベースの場所を確認します。通常は、***<ac-storage>***/db/ です。
5. pg_dump バックアップ ファイルの場所を確認します。デフォルトは、***<ac-storage>***/site_slice/ backup/ です。バックアップ ファイルは、データベースと大きさが同程度であるため、選択された場所に十分なディスクの空き容量があることを確認してください。
6. 移行プロセスは以下の処理を実行します。
    - PostgreSQL 8.4 サーバーを開始します。
    - 8.4 のメタデータをバックアップします。
    - PostgreSQL 8.4 を停止します。
    - まだ PostgreSQL 9.5 が実行されていない場合、実行します。
    - 8.4 のメタデータを 9.5 に復元します。
    - 必要であればデータベース スキーマをアップグレードします。
    - PostgreSQL 8.4 バイナリを ***<ac-install>***/postgresql/8.4/ に移動します。
    - ***<ac-storage>***/db/ ディレクトリを ***<ac-install>***/postgresql/8.4/db/ に移動します(移動できない場合、db ディレクトリの名前が変更されます)。

レプリカ サーバーのアップグレード

既存の AccuRev レプリカ サーバーをアップグレードするには、次の操作を行います。

1. フル バックアップを実行します。また、「作業を開始する前に」にあるように十分なディスク容量を必ず確保します。

    AccuWork を使用している場合: AccuWork の課題があるレプリケートされたデポごとに、マ

スター サーバーからレプリカ サーバーに *<ac-storage>*/depots/*<depotName>*/dispatch ディレクトリ全体をコピーします。

ヒント：デポの正確な場所を知るには "accurev show slices" を実行します。

2. レプリカ サーバーがマスター サーバーであるかのように、インストールを進めます。詳細については、「バージョン 5.7 または 6.x からのサーバーのアップグレード」を参照してください。
3. アップグレードしたレプリカ サーバーが起動したら、レプリカ サーバーに対して次のコマンドを実行します。

   accurev replica sync

AccuRev クライアントのインストールとアップグレード

このセクションでは、 AccuRev クライアント ソフトウェアをインストールおよびアップグレードする方法ついて説明します。このセクションの UNIX/Linux プラットフォームに関する手順や説明は、Linux、Solaris、および macOS プラットフォームに当てはまります。

注意: Solaris プラットフォームは、リリース 7.6.1 からサポート対象外になりました。このドキュメントにおける Solaris に関するすべての情報は、7.6.1 より前のリリースに関するものです。

注意: リリース 7.5 から、プラットフォームに関係なく、AccuRev クライアント インストーラーは AccuRev Git Client をインストールしません。

インストール方法

次の 2 つの方法で AccuRev クライアントをインストールまたはアップグレードすることができます。

- インタラクティブな AccuRev クライアントのインストールでは、インストール ウィザードをユーザーが手動で実行し、インストール中に情報を提供する必要があります。それには次の 2 つの方法があります。

  - クライアント マシンにクライアント インストール パッケージをダウンロードし、インストール モジュールを手動で実行する場合、GUI で実行することもコンソール (テキストのみ) アプリケーションとして実行することもできます。詳細については、「クライアント インストール パッケージの使用」を参照してください。
  - AccuRev バージョン 5.7 (またはそれ以降) のクライアントをアップグレードする場合、「クライアントのアップグレード機能の有効化」で説明されているとおり、インストール パッケージが既に AccuRev サーバーにダウンロードされ、適切な場所にコピーされ、名前が変更されていれば (これらは、通常はシステム管理者によって行われます)、GUI で **[ヘルプ] > [クライアントのアップグレード]** をクリックするか、CLI で `accurev upgrade_client` コマンドを実行して自動的にインストールを開始できます。
- "サイレント" の AccuRev クライアント インストールでは、通常、分散環境またはネットワーク環境でクライアントのインストールまたはアップグレードのプロセスを自動化するために、AccuRev 管理者によって使用されます。"サイレント" インストールはコマンドラインから実行され、エンド ユーザーとのやり取りを必要としません。詳細については、「"サイレント" インストールの使用」を参照してください。

  ヒント： "サイレント" クライアント インストールが実装されているかどうかを AccuRev 管理者に確認してください。

作業を開始する前に

どちらのインストール方法を使用するかに関係なく、AccuRev クライアントをインストールまたはアップグレードする前に、以下のステップを確認してください。

1. インストール/アップグレードを開始する前に、「プラットフォームのサポートについての注意事項」を読んでその指示に従います。
2. （*macOS* ユーザーのみ）AccuRev Client を macOS 上にインストールする場合、Gatekeeper 機能の [ダウンロードしたアプリケーションの実行許可] で **[すべてのアプリケーションを許可]** が設定されていること確認してください。アップル メニューからこの設定にアクセスするには、**[システム環境設定...]** > **[セキュリティ &プライバシー]** > **[一般]** タブに移動します。

[すべてのアプリケーションを許可] オプションが存在しない場合は、次の手順を実行する必要があります。

- 適切な権限でターミナルを開きます (大抵の場合は、**sudo bash** を実行すると root 権限で実行できるようになります)。
- 次のコマンドを入力します (AccuRev インストーラーへの正しいパスを指定します):

xattr -cr AccuRevClientInstall.app

ヒント：アップグレードが必要な場合、AccuRev クライアントは通知メッセージを表示します。この状況が起こりうるのは、AccuRev Server はすでにアップグレードしているが AccuRev クライアントをまだアップグレードしていない場合です。AccuRev Server から直接 AccuRev クライアント インストール パッケージをダウンロードするオプションがユーザーに提供されます。

既存の *AccuRev* クライアントのアンインストール

AccuRev クライアントをアップグレードしている場合、既存のソフトウェアをアンインストールする必要はありません。既存の開発データと構成ファイルを保持し、既存のバージョンと同じ場所にアップグレードをインストールすることができます。

ネイティブ シェルの使用

AccuRev は、OS のネイティブな、あらかじめインストールされたシェルだけを使用するよう推奨します。

クライアント インストール パッケージの使用

AccuRev クライアント インストール パッケージを使用すると、新しい AccuRev クライアントをインストールするか、既存のバージョンをアップグレードすることができます。

クライアント インストール パッケージのダウンロード

まだ AccuRev のクライアント インストール パッケージをダウンロードしていない場合、次の操作を行います。

1. Micro Focus ソフトウェアのライセンスとダウンロード (SLD) Web サイトにログインします。

2. アカウントを選択します。
3. **[ダウンロード]** をクリックします。
4. 必要なクライアント インストール パッケージを探し、ダウンロード ボタンをクリックします。
5. 選択したインストール パッケージによって、ダウンロードされたファイルは次のいずれかになります。
    - Windows の場合は **.exe**
    - UNIX/Linux の場合は **.bin**
    - maxOS の場合は **.zip**

    インストールの実行方法に応じて、このファイルを適切な場所に保存します。
    - ユーザーが自分のクライアント マシンに AccuRev を手動でインストールする場合、クライアント マシンにファイルを保存します。
    - 管理者がユーザーにファイルの取得と、各自のクライアント マシンへのコピー、および手動での実行を行わせるには、ファイルを任意の場所に保存し、ユーザーにファイルの場所を知らせ、各自で実行するように通知します。
    - 管理者が既存の AccuRev 5.7 以降のユーザーに**クライアントのアップグレード**機能を使用させたい場合、「クライアントのアップグレード機能の有効化」で説明されているとおり、AccuRev サーバーの適切な場所にファイルを保存します。

クライアントのアップグレード機能の有効化

管理者がクライアントのアップグレード機能を有効にするには、次の操作を行います。

1. 「クライアント インストール パッケージのダウンロード」の説明に従ってクライアントをダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルの名前をオペレーティング システムに応じた適切な名前に変更します。

表 7: *OS* とファイル名

OS	ファイル名
Windows	**AccuRevClientInstall.exe**

UNIX/Linux	**AccuRevClientInstall.bin**
macOS	**AccuRevClientInstall.zip**

ファイルを AccuRev Server の <ac-install>/bin/installers の下の適切な場所にコピーします。たとえば、Windows マシン上に **accurev-7.6.1-windows-x64-clientonly.exe** をダウンロードし、**c:\Program Files\AccuRev\bin\installers\Windows\AccuRevClientInstall.exe** に保存します。

重要: クライアント インストール パッケージの名前は、表 7 に記載されている名前でなければなりません。これ以外の名前は、クライアントのアップグレード機能によって認識されません。

これで AccuRev ユーザーはクライアント インストール パッケージを利用できるようになりました。クライアント インストール パッケージにアクセスするには、AccuRev GUI では **[ヘルプ]** > **[クライアントのアップグレード]**、CLI では `accurev upgrade_client` を使用します。

クライアント インストール パッケージの実行

AccuRev クライアント インストール パッケージを実行するには、次の操作を行います。

1. インストールを開始します。
   - 手動でインストールを実行する場合、手順 2 に進みます。
   - 前のセクション (「クライアントのアップグレード機能の有効化」) で説明されているとおり、クライアントの更新機能が有効化されている場合、GUI で **[ヘルプ]** > **[クライアントの更新]** をクリックするか、CLI で `accurev upgrade_client` コマンドを実行してインストールを開始します。
2. クライアント マシンに手動で AccuRev をインストールする場合、適切な手順で AccuRev クライアント インストール ウィザードを実行します。

表 *8.AccuRev* クライアント インストール ウィザードの実行

プラットフォーム	インストール モード	実行手順
Windows	GUI	**accurev-*n.n.n*-windows-x64-clientonly.exe** *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。
	コンソール(テキスト ベース)	**accurev-*n.n.n*-windows-x64-clientonly.exe -i console** *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。

UNIX/Linux	GUI	**sh accurev-*n.n.n*-*platform*-clientonly.bin** ここで、 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。 ▪ *platform* は UNIX/Linux のプラットフォーム名です ("linux-x64" など)。
	コンソール(テキスト ベース)	**sh accurev-*n.n.n*-*platform*-clientonly.bin - i console** ここで、 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。 ▪ *platform* は UNIX/Linux のプラットフォーム名です ("linux-x64" など)。
macOS	GUI	accurev-n.n.n-macosx-clientonly.zip をダブルクリックして AccuRevClientInstall インストール パッケージを抽出します。 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。 AccuRevClientInstall インストール パッケージをダブルクリックしてインストーラーを開始します。
	コンソール(テキスト ベース)	accurev-n.n.n-macosx-clientonly.zip をダブルクリックして AccuRevClientInstall インストール パッケージを抽出します。 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番 号を表します。コマンドラインで次 のコマンドを実行します。 **AccuRevClientInstall.app/Contents/MacOS/ AccuRevClientInstall**

ヒント：コンソールから AccuRev クライアントをインストールしている場合、以下のコマンドを入力できます。

- **back** -- インストール プログラムの前のプロンプトに戻ります。
- **quit** -- インストール プログラムを終了します。

既存の AccuRev アプリケーションのシャットダウン -- AccuRev Client インストール ウィザードの実行を開始すると、既存の AccuRev アプリケーションをシャットダウンするように指示されます。**[次へ]** ボタンをクリックして操作を続けます。*[[*コンソール*:* ***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*

3. **使用許諾契約** -- インストール プロセスを進めるには、[使用許諾契約の条項に同意する] を選択してから [インストール] をクリックしなければなりません。そして **[次へ]** ボタンをクリックします。*[[*コンソール*:*「***y***」と入力して同意するか、「***n***」 と入力して拒否するか、***Enter*** キーを押して使用許諾契約の続きのページを表示します。*]]*

4. **インストール フォルダーの選択** -- デフォルトの *<ac-install>* を使用したくない場合、別のディレクトリを指定します(デフォルトは、UniX/Linux:では *<homeDirectory>*/AccuRevClient、64 ビット Windows では C:\Program Files\AccuRevClient。です)。*<ac-install>* と *<homeDirectory>* が表す値については、「構成できる要素」を参照してください。
   - 初めて AccuRev をインストールしていて、デフォルト以外の場所にインストールしたい場合、書き込み権限があるディレクトリを指定します。
   - アップグレードを実行していて、既存の AccuRev がデフォルト以外のディレクトリにある場合、そのディレクトリを指定します。

   [次へ] をクリックしてデフォルトを使用し、操作を続けます。[[コンソール: **Enter** キーを押してデフォルトをそのまま使用し、操作を続けます。]]
5. **構成: ホストおよびポートの設定** *[[コンソール: "Choose What Server to Connect To"]]* -- このクライアントが接続する AccuRev Server の **[ホスト]** および **[ポート]** フィールドのデフォルト値を確認します。変更する理由がない限り、デフォルト値を使用してください。**[次へ]** ボタンをクリックして操作を続けます。*[[コンソール:* 個別に値の問い合わせがあります。ホスト名の値を確認し、***Enter*** を押して操作を続けます。次に、ポート番号を確認し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*
6. **システム PATH 変数の変更** -- **[はい]** を選択すると、 インストール ウィザードがシステムの PATH 環境変数を変更します。AccuRev コマンドを使用するときにコマンドラインでフルパスを指定する必要がなくなります。**[次へ]** ボタンをクリックして操作を続けます。*[[コンソール:*「***y***」と入力し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*

   注意: PATH 変数を有効にするために、インストールの後にリブートが必要な場合があります。
7. **インストール前の要約** -- この時点で、インストールで選択した項目のサマリーが表示されます。続行するには **[インストール]** をクリックします。続行しない場合は **[前へ]** をクリックして値を変更します。*[[コンソール:* ***Enter*** を押して操作を続けます。続行しない場合は *"**back**"* と入力してから ***Enter*** を押して値を変更します。*]]*
8. **AccuRev クライアントのインストール** -- ローカル マシンに AccuRev をインストールしている間、スプラッシュ画面が表示されます。*[[コンソール: "Installing"* という文字列が進捗バ

ーと共に表示されます。*]]*設定の最中に「お待ちください」というメッセージが表示されます。

9. **インストールの完了** -- インストールが完了すると、メッセージが表示されます。**[次へ]** ボタンをクリックしてプログラムを終了します。*[[*コンソール*: **Enter** を押してプログラムを終了します。]]*

   注意: GUI インストール ウィザードを使用している場合、インストールが完了したときに、AccuRev ユーザー インターフェイスを起動するかどうかの問い合わせがあります。AccuRev ユーザー インターフェイスを起動するには、デフォルトの **[はい]** を選択して **[完了]** ボタンをクリックします。起動しない場合、**[いいえ]** を選択して **[完了]** ボタンをクリックします。

"サイレント" インストールの使用

"サイレント" インストールを使用すると、AccuRev ソフトウェアを自動的にインストールまたはアップグレードすることができます。AccuRev をインストールしているマシンのユーザーが対話や入力を行う必要はまったくありません。"サイレント" インストールは特に AccuRev クライアントのインストールとアップグレードを一元管理できる環境の場合に役立ちます。大規模な環境で非常に効率的に AccuRev を現行バージョンに合わせることができます。

注意: "サイレント" アップグレードは、macOS クライアントではサポートされていません。

概要

サイレント" インストールを実行するには、コマンドラインからインストーラーを実行します。クライアント インストールの場合は、各クライアント マシンにインストール パッケージが置かれます。次に、レスポンス ファイルを作成するコマンドライン オプションを使って、単一のマシンに手動で AccuRev をインストールします。レスポンス ファイルは、AccuRev のインストール中に指定されたユーザーの選択を記録します。以下の項目が含まれます。

- インストール ディレクトリ
- AccuRev Server のホスト名 (または IP アドレス) とポート番号
- ユーザーのパスに "*<ac-install>*/bin" を追加するかどうか。*<ac-install>* の値については、「構成できる要素」を参照してください。

手動インストールで生成されるレスポンス ファイルを「入力」として "サイレント" インストーラーで使用することで、インストール プロセスを自動化できます。なお、たとえば Windows と Linux など、複数のプラットフォーム上で AccuRev を使用する場合は、それぞれのプラットフォーム上で手動インストールを実行して、プラットフォーム固有のレスポンス ファイルを作成する必要があります。

レスポンス ファイルの例: 以下は Windows クライアント インストール用のレスポンス ファイルの例です。

```
# Wed Aug 01 17:50:06 EDT 2012
# Replay feature output
# ------------------------------------------
# This file was built by the Replay feature of InstallAnywhere.
# It contains variables that were set by Panels, Consoles or Custom Code.


#Choose Install Folder
#----------------------
USER_INSTALL_DIR=C:\\Program Files\\myAccuRev


#Configure: Set Host and Port
#---------------------------------
HOST_NAME_INPUT=localhost
HOST_PORT_INPUT=5050

#Adjust System PATH Variable
#--------------------------------
ADD_TO_PATH_INPUT_RESULTS=\"Yes\",\"\"
ADD_TO_PATH_INPUT_RESULTS_1=Yes
ADD_TO_PATH_INPUT_RESULTS_2=
ADD_TO_PATH_INPUT_RESULTS_BOOLEAN_1=1
ADD_TO_PATH_INPUT_RESULTS_BOOLEAN_2=0


#Install
#---------
-
fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\UninstallerData\\Uninstall\ AccuRev.lax=Yes

-
fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\UninstallerData\\resource\\iawin32.dll=Yes

-
fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\UninstallerData\\resource\\win64_32_x64.exe=Yes
```

```
-
fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\UninstallerDa
ta\\resource\\remove.exe=Yes
-fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\vcredist_x86_2010.exe=Yes
-fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\vcredist_x64_2010.exe=Yes
-fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\acgui.lax=Yes
-fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\acdiffgui.lax=Yes
-fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\bin\\acclient.cnf=Yes
-fileOverwrite_C\:\\Program\ Files\\myAccuRev\\LICENSE.TXT=Yes


#Start AccuRev User Interface
#--------------------------------
START_UI_INPUT_RESULTS=\"\",\"No\"
START_UI_INPUT_RESULTS_1=
START_UI_INPUT_RESULTS_2=No
START_UI_INPUT_RESULTS_BOOLEAN_1=0
START_UI_INPUT_RESULTS_BOOLEAN_2=1
```

レスポンス ファイルの作成

レスポンス ファイルを作成するには、コマンドラインから AccuRev インストーラーを実行します。**-r** *<filename>* オプションを使って、レスポンス ファイルの完全パスを指定します。たとえば Windows と Linux など、複数のプラットフォーム上で AccuRev を使用する場合は、それぞれのプラットフォーム上で手動インストールを実行して、プラットフォーム固有のレスポンス ファイルを作成する必要があります。

Windows クライアント インストールの例

```
<installer_loc>\accurev-7.x-windows-x64-clientonly.exe -r c:\tmp\ac_win_install.out
```

UNIX/Linux フル インストールの例

```
<installer_loc>/accurev-7.x-linux-x64.bin -r /tmp/ac_linux_install.out
```

"サイレント" インストールの実行

プラットフォームに対応するレスポンス ファイルを作成したら、このレスポンス ファイルを使って、同じプラットフォームの他のクライアント上で、自動化された "サイレント" インストールを実行できます。"サイレント" インストールを実行するには、コマンドラインから AccuRev クライアント インストール パッケージを実行します。**-i silent** オプションを使ってインストール タイプを指定

します。**-f** *<filename>* オプションを使って、入力として使用するレスポンス ファイルの完全パスを指定します。

Windows クライアント インストールの例

```
<installer_loc>\accurev-7.x-windows-x64-clientonly.exe -i silent
      -f c:\tmp\ac_win_install.out
```

UNIX/Linux フル インストールの例

```
<installer_loc>/accurev-7.x-linux-x64.bin -i silent
      -f /tmp/ac_linux_install.out
```

AccuRev Web Server のインストールとアップグレード

このセクションでは、AccuRev インストール ウィザードを使ってスタンドアロンとして AccuRev Web Server をインストールまたはアップグレードする方法とその背景情報について説明します。

このセクションの対象読者は AccuRev 管理者です。Web UI クライアントを使用するエンド ユーザーの場合、必要な操作は、サポートされる Web ブラウザーを開き、管理者が指定した URL 情報を使って既存の Web Server にアクセスすることだけです。

> **注意:** 「AccuRev インストール ウィザードの実行方法」の手順 5 で説明しているように AccuRev をすでにインストール済みである場合、AccuRev Web Server はすでにインストールされています。「次のステップ」に進みます。

作業を開始する前に

AccuRev インストール ウィザードを実行する前に、次の操作を行います。

1. **ログイン** -- AccuRev Web Server をインストールするマシンにログインしてください。

   UNIX/Linux の場合は *<ac-user>* としてログインし、Windows の場合はインストール権限のあるユーザーとしてログインします(UNIX/Linux マシンで *<ac-user>* を作成する方法については、「作業を開始する前に」を参照してください)。

   注意: root としてログインしている場合、セキュリティ上の理由から UNIX/Linux マシンに AccuRev Server をインストールすることはできません 。

2. **AccuRev Tomcat Server の停止** -- 既存の AccuRev Web Server をアップグレードする場合、AccuRev Tomcat Server を停止する必要があります。
3. **重要: Tomcat プロセスが停止していることの確認:** Tomcat サービスが終了していても、Tomcat プロセスが実行し続けている場合があります。必要に応じて手動でプロセスを終了します。

AccuRev Web Server インストール ウィザードの実行方法

このセクションでは、AccuRev インストール ウィザードを使って AccuRev Web Server をインストールする方法について説明します。コンソール モードの説明も *[[コンソール:]]* として記載しています。

AccuRev インストール ウィザードを実行するには、次の操作を行います。

1. **インストール ウィザードの開始** -- Micro Focus ソフトウェアのライセンスとダウンロード (SLD) Web サイトからダウンロードした AccuRev インストール ウィザードを開始します。開始するには、インストーラー アイコンをダブルクリックするか、次の表に従ってコマンドラインでインストーラー名を入力します。なお、インストール プログラムは GUI を使って実行することも、コンソール (テキストのみ) アプリケーションとして実行することもできます。

表 *9.AccuRev* インストール ウィザードの開始

プラットフォーム	インストール モード	実行手順
Windows	GUI	**accurev-*n.n.n*-windows-x64.exe** *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。
	コンソール(テキスト ベース)	**accurev-*n.n.n*-windows-x64.exe -i console** *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。
UNIX/Linux	GUI	**sh accurev-*n.n.n*-*platform*.bin** ここで、 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。 ▪ *platform* は UNIX/Linux のプラットフォーム名です ("linux-x64" など)。

	コンソール(テキスト ベース)	**sh accurev-*n.n.n-platform*.bin - i console** ここで、 ▪ *n.n.n* は AccuRev のバージョン番号を表します。 ▪ *platform* は UNIX/Linux のプラットフォーム名です ("linux-x64" など)。

ヒント：コンソールから AccuRev をインストールしている場合、以下のコマンドを入力できます。

- **back** -- インストール プログラムの前のプロンプトに戻ります。
- **quit** -- インストール プログラムを終了します。

2. **使用許諾契約** -- インストール プロセスを進めるには、[使用許諾契約の条項に同意する] を選択してから [インストール] をクリックしなければなりません。そして **[次へ]** ボタンをクリックします。*[[コンソール:* 「***y***」と入力して同意するか、「***n***」 と入力して拒否するか、***Enter*** キーを押して使用許諾契約の続きのページを表示します。*]]*
3. **インストール フォルダーの選択** -- デフォルトの *<ac-install>* を使用したくない場合、別のディレクトリを指定します(デフォルトは、Linux/UNIX では *<homeDirectory>*`/accurev` 、Windows では `C:\Program Files\AccuRev` です) 。*<ac-install>* と *<homeDirectory>* が表す値については、「構成できる要素」を参照してください。
   - 初めて AccuRev をインストールしていて、デフォルト以外の場所にインストールしたい場合、書き込み権限があるディレクトリを指定します。
   - アップグレードを実行していて、既存の AccuRev がデフォルト以外のディレクトリにある場合、そのディレクトリを指定します。

   [次へ] をクリックしてデフォルトを使用し、操作を続けます。[[コンソール: **Enter** キーを押してデフォルトをそのまま使用し、操作を続けます。]]
4. **アップグレード インストールが検出されました** *(アップグレード インストールの場合のみ)* -- アップグレード インストールの場合、インストール ウィザードは既存のインストールから必要な情報を収集します。**[次へ]** をクリックして **[インストール前の要約]** (下の手順) に進みます。*[[コンソール:* インストール前の要約に進むには ***Enter*** を押します。*]]*
5. **インストール タイプの選択** -- **[Web Server のみ]** を選択して **[次へ]** ボタンをクリックします。*[[コンソール:* 「***2***」と入力し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*

6. **構成: ホストおよびポートの設定** -- **[ホスト]** および **[ポート]** フィールドで、Web UI が使用する AccuRev Server の値を設定します。そして **[次へ]** ボタンをクリックします。*[[コンソール:* 個別に値の問い合わせがあります。値を入力し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*
7. **データベース ホストとポートの構成** -- **[ホスト]** および **[ポート]** フィールドで、Pulse コード レビューがアクセスする AccuRev データベース サーバーの値を設定します。そして **[次へ]** ボタンをクリックします。*[[コンソール:* 個別に値の問い合わせがあります。値を入力し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*
8. **システム PATH 変数の変更** -- **[はい]** を選択すると、AccuRev インストール ウィザードがシステムの PATH 環境変数を変更します。AccuRev コマンドを使用するときにコマンドラインで完全パスを指定する必要がなくなります。**[次へ]** ボタンをクリックして操作を続けます。*[[コンソール:* 「***y***」と入力し、***Enter*** を押して操作を続けます。*]]*

   注意: PATH 変数を有効にするために、インストールの後にログアウトしてから再びログインする必要がある場合があります。
9. **インストール前の要約** -- この時点で、インストール ウィザードはユーザーの入力または以前のインストールから収集したすべてのインストール パラメーターを表示します。続行するには **[インストール]** をクリックします。続行しない場合は **[前へ]** をクリックして値を変更します。*[[コンソール:* ***Enter*** を押して操作を続けます。続行しない場合は *"**back**"* と入力してから ***Enter*** を押して値を変更します。*]]*
10. **AccuRev のインストール** -- ローカル マシンに AccuRev をインストールしている間、スプラッシュ画面が表示されます。*[[コンソール: "Installing"* という文字列が進捗バーと共に表示されます。*]]*設定の最中に「お待ちください」というメッセージが表示されます。
11. **インストールの完了** -- インストールが完了すると、メッセージが表示されます。**[終了]** ボタンをクリックしてウィザードを終了します。*[[コンソール:* ***Enter*** を押して終了します。*]]*

次のステップ

Web Server のインストールが完了したら、*PATH* が正しく更新されるように、マシンを再起動してください。

Linux 管理者への注意事項: `<ac-install>/extras/unix` にインストールされた `/etc/init.d` ファイルを使って、再起動時に AccuRev、Mosquitto、Tomcat を自動的に開始するように設定できます。詳細については同じディレクトリにある `README` ファイルを参照してください。

AccuRev Web Server をインストールした後、以下のタスクの実行を考えるべきです。詳細については、「**エラー! 参照元が見つかりません。**」を参照してください。

表 *10.AccuRev Web Server* のインストール後のタスク

タスク	コメント
Web Server を開始する	インストール プロセス中に Web Server は自動的に開始されます。手動で停止した場合、Web Server を再び開始するまで AccuRev Web UI、Git Server、Pulse コード レビューは使用できません。 詳細については、「*AccuRev Web Server の開始、終了、テスト*」を参照してください。
Web UI をテストする	AccuRev Web UI が利用できることを AccuRev ユーザーに知らせる前に、単純なテストを実行して AccuRev Web UI が正常に動作することを確認します。 「*AccuRev Web UI のテスト*」を参照してください。
AccuRev の IDE プラグインからアクセスできるよう、Web Server を設定する	AccuRev には、Eclipse や Visual Studio といったさまざまな IDE のプラグインがあります。それらの IDE から AccuRev Web UI にアクセスできるようにするには、AccuRev Web Server 上に `settings.xml` 構成ファイルを作成する必要があります。 Eclipse や Visual Studio といったサード パーティの IDE に固有の情報については、その IDE に対応する『AccuRev インストール ガイド & リリース ノート』を参照してください。
詳細設定を確認する	構成ファイルを使って、デフォルトのセッション タイムアウトを設定したり、複数の AccuRev Server にアクセスできるようにしたり、その他の設定を行うことができます。これらの詳細設定については『AccuRev Web インターフェイス管理者ガイド』で説明しています。 「インストール後の情報」を参照してください。

Tomcat のカスタマイズと AccuRev のアップグレード

AccuRev Web UI は Tomcat Web サーバーを使用します。次の表は、各バージョンの AccuRev とともにインストールされる Tomcat のバージョンを示しています。

AccuRev のバージョン	Tomcat のバージョン
7.6.1	8.5.75
7.6	8.5.65
7.4 から 7.5	8.5.51
7.2 から 7.3	8.5.29
7.1	8.0.47
7.0.1	8.0.43
7.0	8.0.33
6.1 から 6.2.3	7
6.1 より前	6

Tomcat Web サーバーを Windows 上で実行する場合は、AccuRevTomcat サービスをデフォルトの LocalSystem アカウントではなく、ローカル ユーザーとして実行するように設定してください。

以前のバージョンの AccuRev で Tomcat Web サーバーをカスタマイズしており (たとえば **server.xml** ファイルを変更するなど)、新しい Tomcat のバージョンを使用する AccuRev リリースにアップグレードした場合は、AccuRev のアップグレードによってインストールされる新しい Tomcat のバージョンに Tomcat の変更を移行する必要があります。

このプロセスを支援するため、アップグレード インストールでは、以前の Tomcat が ***<AccuRev_install>*\WebUI\tomcat** ディレクトリから ***<AccuRev_install>*\WebUI\tomcat.old** に移動されます。ユーザーは **tomcat.old** にある古いカスタマイズを参照し、同等の変更を **tomcat** ディレクトリのファイルに適用できます。

Tomcat をまったくカスタマイズしていない場合は、アップグレード インストールが終了した後に **tomcat.old** ディレクトリを削除して構いません。

AccuRev Git Server についての注意事項

AccuRev Git Server の機能が正しく動作するように、次の操作を行ってください。

1. AccuRev Tomcat サービスを実行するアカウントの PATH に *<ac-install>*/bin が含まれていることを確認します。
2. AccuRev Server で SSL を有効化する場合、Tomcat サービスを実行するアカウントを使って Git Server マシンにログインし、次のコマンドを実行します: **accurev enable_ssl -H <host>:<port>**
3. Git Server を初めてセットアップするときも、アップグレードするときも、*Git Server* を開始する前に、*ASSIGN_USER_PRIVILEGE* を設定して、Git Server のブリッジ ユーザーとして使用するユーザーを指定する必要があります。
   a. AccuRev Server を停止します。
   b. 次のコマンドを実行します (*Windows* の場合は、管理者として実行):
      maintain setcnf ASSIGN_USER_PRIVILEGE <bridge_user_name>
      - アップグレードの場合は、前のリリースの Git Server 構成ページで指定したブリッジ ユーザーに設定します。
   c. AccuRev Server を再起動します。
4. サードパーティの Git サーバーからリポジトリをインポートする場合は、必要に応じて次の Git 設定コマンドを実行してください。

   注意: AccuRev Git Server を Windows 上で実行する場合は、AccuRevTomcat サービスを実行するローカル ユーザーとしてこのコマンドを実行してください (デフォルトの LocalSystem アカウント以外のアカウント)。

   - **git config --global http.sslVerify false**
     この設定によって SSL 証明書の検査が無効化されるため、自己署名証明書を使った HTTPS URL のリポジトリをインポートできるようになります。

AccuRev Web Server の開始、終了、テスト

AccuRev Web UI のための Tomcat Web サーバーを終了および開始するスクリプトが用意されています。Linux のシェル (**.sh**) と Windows のバッチ (**.bat**) です。

<ac-install>/webUI/tomcat/bin/[startup | shutdown].[sh | bat]

AccuRev Web UI のテスト

AccuRev Web UI をテストするには、ブラウザーを開いて次の URL を入力します。

```
http://<webui-host>:8080/accurev
```

AccuRev のログイン ウィンドウが表示されない場合、AccuRev Web UI Tomcat サーバーを再起動してみてください。上記の「AccuRev Web Server の開始、終了、テスト」を参照してください。正常に AccuRev Web UI が表示される場合、AccuRev Web UI へのアクセスを許可したいユーザーにこの URL を公開できます。

また、ユーザーの AccuRev GUI から AccuRev Web UI にアクセスできるようにしたい場合、ユーザーの PATH 設定に AccuRev のインストール ディレクトリを必ず設定してください。AccuRev GUI から(たとえば **[表示]** メニューの **[Web で開く]** をクリックして) Web UI を開こうとしたときに Web UI のログイン画面に有効なサーバーが表示されない場合、高い確率で PATH 変数が正しく設定されていません。

インストール後の情報

インストール後の設定情報については、AccuRev Help Center の「Web UI Administrator Help」を参照してください。

Web サーバー上で Pulse を実行する場合は、「スタンドアロン AccuRev Web サーバー上で実行する Pluse の設定」を参照してください。

Pulse コード レビューを使用する AccuRev の設定

AccuRev ユーザーが Pulse を使ってコード レビューを実行できるようにするには、AccuRev と Pulse の両方をあらかじめ設定しておく必要があります。

AccuRev の設定

settings.xml の確認

<ac-install>/storage/site_slice/dispatch/config/ settings.xml ファイルに Pulse URL と ID を記述した設定があることを確認します AccuRev 7.5 移行のリリースでは、デフォルトでインストーラーが自動的に両方とも設定します)。

```
<settings>
  <webui url="http://myserver:8080/accurev"/>
  <pulse url="http://myserver:8080/pulse"
         id="b9c4cb28-ff59-41a6-9b42-d81bf3a1bed5"/>
</settings>
```

注意: ID は 128 ビットのグローバル一意識別子 (GUID または UUID) です。

ユーザー スキーマのインストール

電子メール アドレスと表示名をサポートするために、ユーザー スキーマをインストールします。

1. 次の内容で保存した userSchema.xml ファイルを作成します。

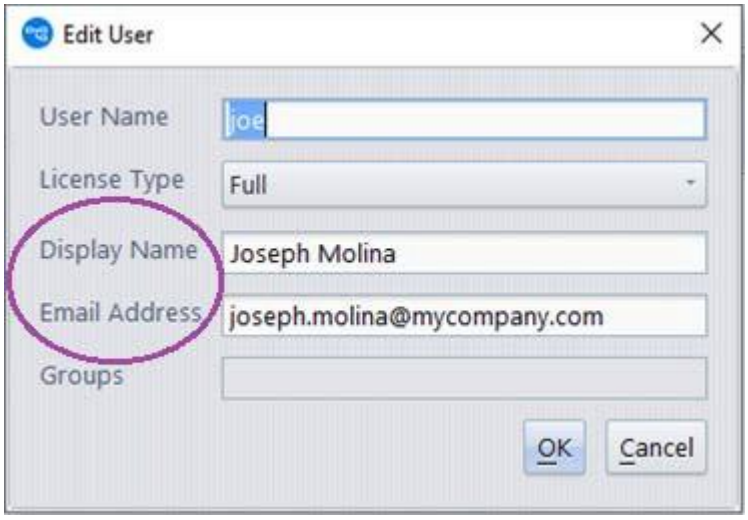
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<properties>
  <property kind="config" propertyName="userSchema">
    <fields>
      <field name="Display Name"/>
      <field name="Email Address"/>
    </fields>
  </property>
</properties>
```

2. 次のコマンドを実行してユーザー スキーマ (userSchema) をインストールします。

```
# accurev setproperty -c -r userSchema -l userSchema.xml
```

3. AccuRev GUI を起動 (または再起動) して、ユーザーの一覧を表示します (**[管理] > [セキュリティ]** から開きます)。すべてのユーザーを編集して、表示名 (Display Name) と電子メール

アドレス (Email Address) を入力します。



注意: 「Display Name」と「Email Address」以外のフィールド名を使用する場合は、*<ac-install>*/pulse/conf/startup.properties の以下の値を更新してください:

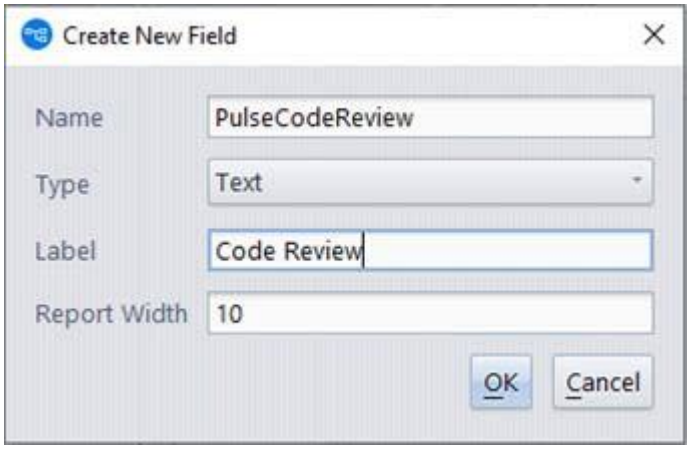
```
accurev.displayname.propname=Display Name
accurev.emailaddress.propname=Email Address
```

デフォルトの値は、「Display Name」と「Email Address」です。

PulseCodeReview スキーマ フィールドの作成

AccuRev のスキーマ エディターを使って、PulseCodeReview スキーマ フィールドを作成します。

1. Pulse コード レビューを設定するデポに対して、スキーマ エディターを使ってデポのスキーマに「PulseCodeReview」という名前のフィールドを追加します。

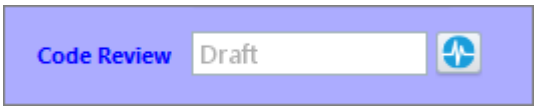


フィールドの名前は「PulseCodeReview」で、そのタイプは「Text」でなければなりませ

ん。表示名には任意の名前を指定できます。

2. スキーマ エディターの **[レイアウト]** タブで、課題のレイアウトに PulseCodeReview フィールドを追加します。スキーマを**保存**します。

AccuRev の課題フォーム上で PulseCodeReview フィールドには、現在の課題に対するコード レビューのステータス (存在する場合) が表示されます。 また、ボタンをクリックすると、そのレビューが Pulse で開かれます。

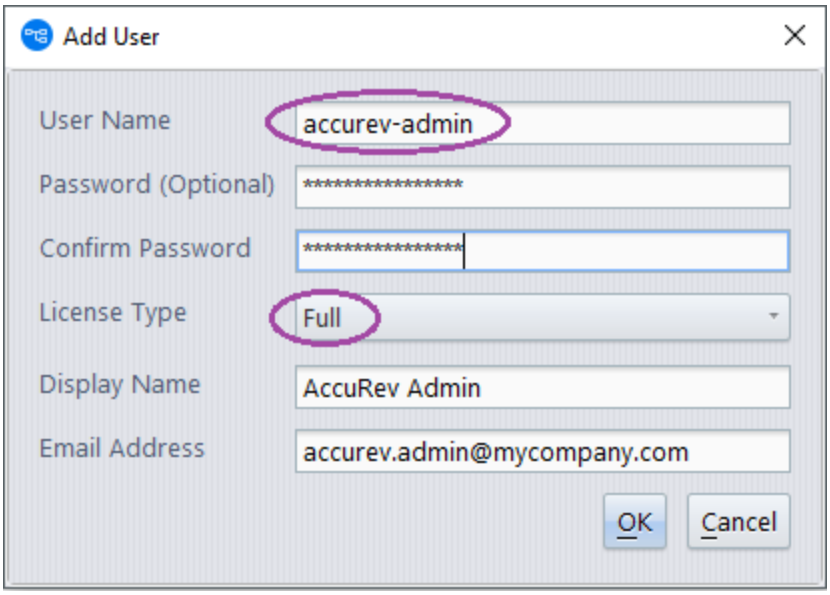


AccuRev での *accurev-admin* ユーザーの作成

この後のセクション「Pulse の設定」で説明する手順に従って Pulse の設定を行うには、Pulse 管理者でログインする必要があります。Pulse 管理者は、ユーザーの Pulse へのアクセスを無効化したり、ロックアウトしたりすることもできます。

AccuRev のインストール プロセスによって、accurev-admin という名前の管理者ユーザーが Pulse に作成されます。*Pulse* ユーザーは、*AccuRev* によって認証されます。 このため、AccuRev にも accurev-admin ユーザーを作成する必要があります。

AccuRev GUI で **[管理] > [セキュリティ]** を開き、accurev-admin という名前の新しいユーザーを追加します。このユーザーには、「完全」ライセンスを割り当ててください。

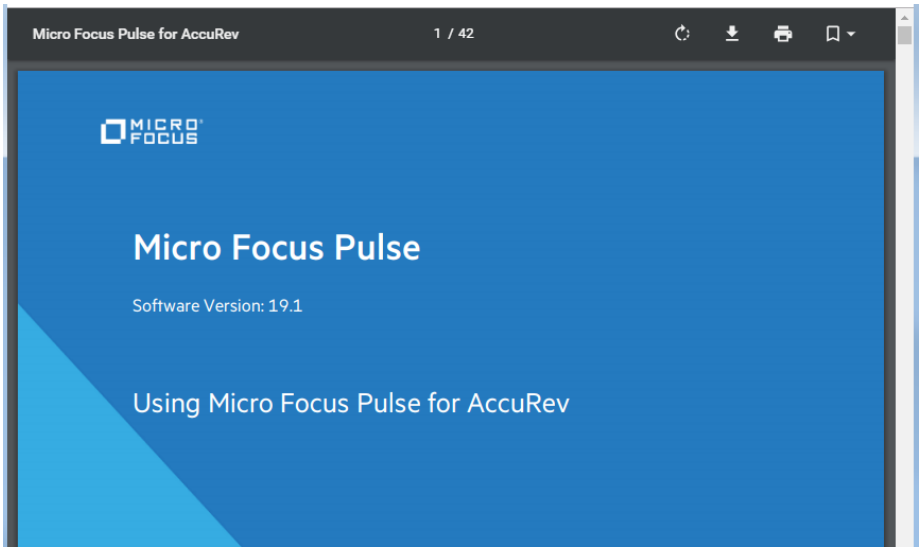


Pulse の設定

Pulse Web アプリケーションで作業する場合は、以下の用語の違いにご注意ください。

Pulse の用語	対応する AccuRev の用語
製品 (Product)	デポ
変更セット (Changeset)	トランザクション
要求 (Request)	課題 (または変更パッケージ)

Pulse の機能についての詳細は、『Micro Focus Pluse オンライン ヘルプ』を参照してください。 Pulse ページの右上に表示されている疑問符アイコンをクリックすると表示されます。



また、Pulse コード レビューと AccuRev の使用時の注意点については、「*Pulse* コード レビューの *FAQ*」を参照してください。

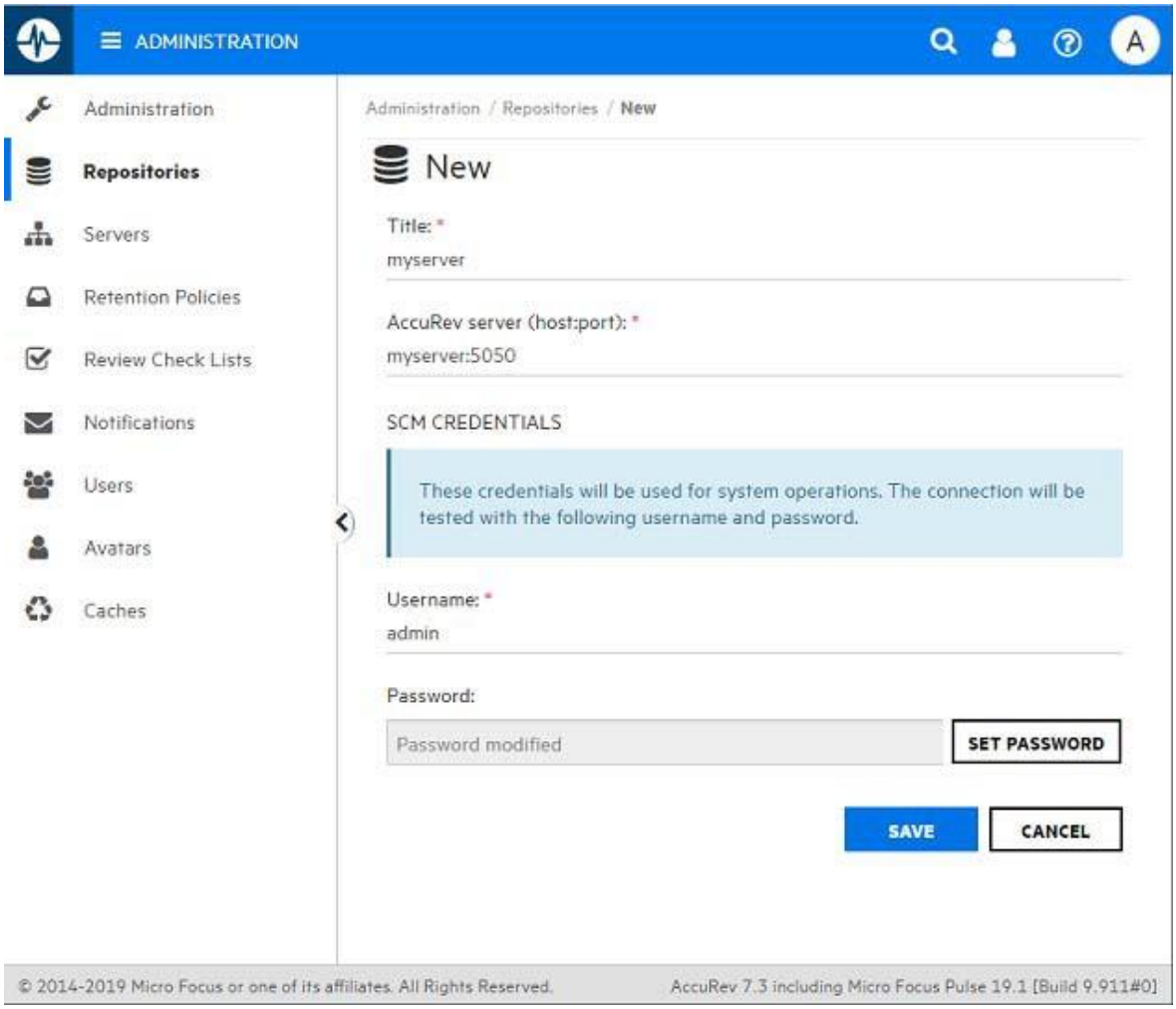
Pulse での *AccuRev* リポジトリの設定

1. *http://myserver:8080/pulse* にアクセスし、Pulse 管理者としてログインします。
2. Pulse ページの上部のバーをクリックすると、メイン ナビゲーション バーが開きます。

注意: ナビゲーション バーに **[Administration]** が表示されていない場合は、Pulse 管理者以外のユーザーでログインしていることを示します。

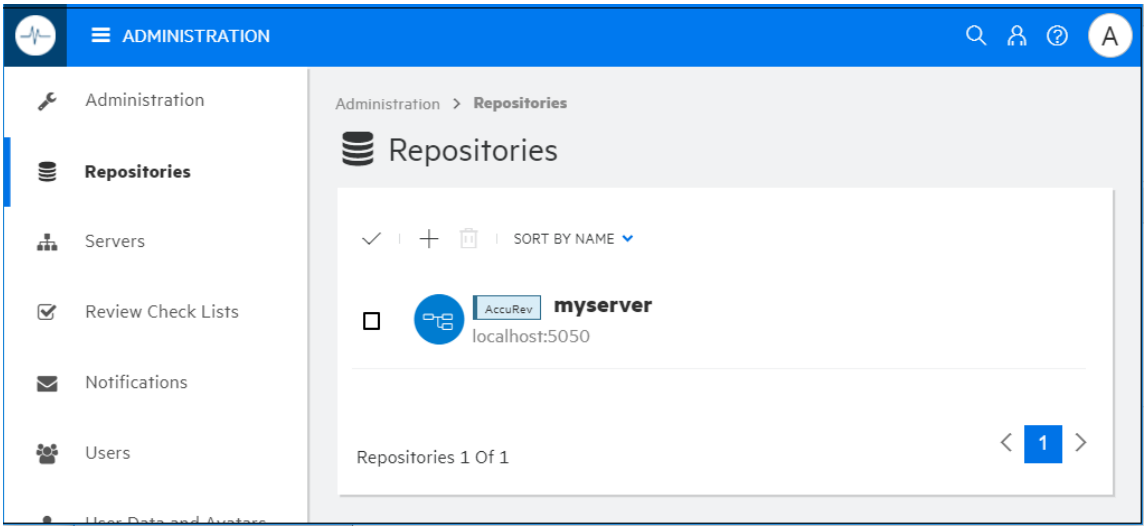
3. **[Administration] > [Repositories]** に移動し、[+] 記号をクリックして新しいリポジトリを作成します。
4. 以下のデータを入力します。
    - リポジトリのタイトル (myserver など)
    - AccuRev サーバーの「ホスト:ポート」 (myserver:5050 など)

- AccuRev 管理ユーザーのユーザー名とパスワード(**[Set Password]** ボタンをクリックしてパスワードを入力します)



5. **[保存]** をクリックします。

   リポジトリの作成に成功し、設定したユーザー名とパスワードを使って Pulse が AccuRev に認証されると、次のように AccuRev リポジトリが **Repositories** に表示されます。

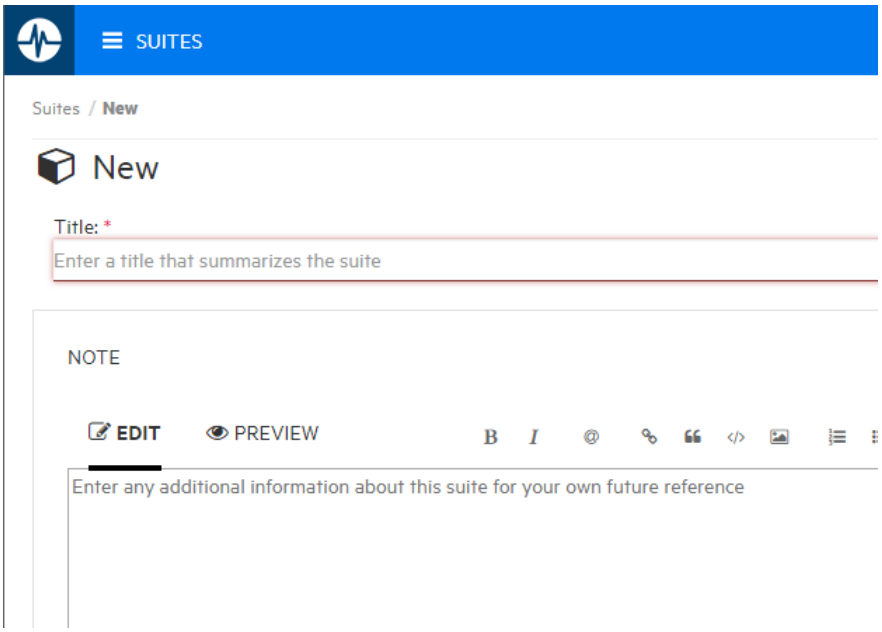


デポの登録

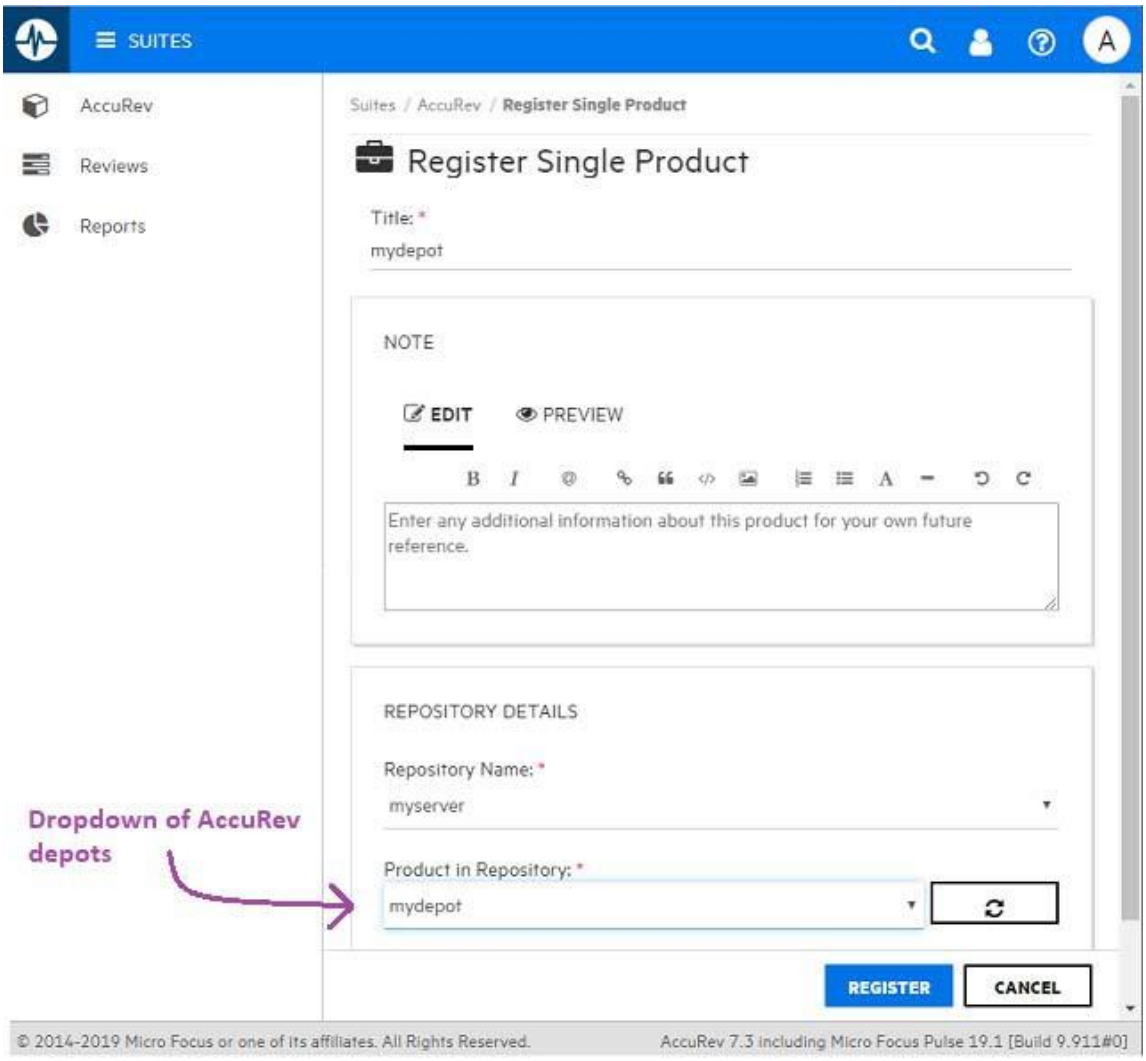
ユーザーが AccuRev デポでコード レビューを行えるようにするには、Pulse にデポを登録する必要があります。

1. まず、Pulse **Suite** を作成します。 スイートは、デポをグループ化するためのものです。

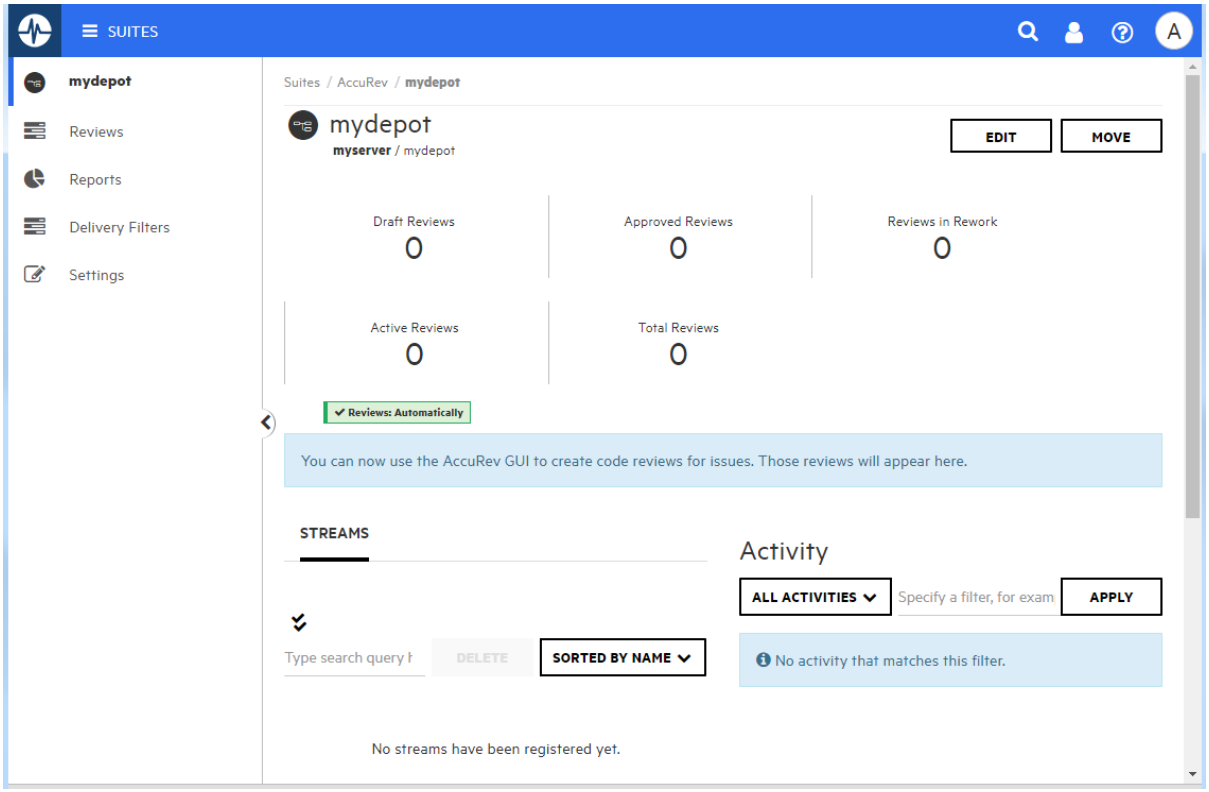
   ページの上部にあるメイン ナビゲーション バーから、**[Suites] > [Create a Suite]** を選択します。コード レビューを実行するデポが一つだけの場合は、スイートのタイトルとして、「AccuRev」と入力します。



2. 次に、コード レビューを実行する AccuRev デポごとに、**[Register a Product]** を実行します。一度に**一つのプロダクト** (デポ) を登録することも、**複数のプロダクト** (複数のデポをまとめて選択) を登録することもできます。



[Register] をクリックすると、次のようなページが表示されます。



Pulse へのログインをユーザーに依頼

ユーザーを Pulse 管理者やコード レビュー担当者として設定する前に、まずはユーザーを Pulse に登録する必要があります。Pulse にログインする必要があるユーザーには、早急に Pulse にログインすることを勧めてください。ユーザーがログインすると、自動的に Pulse に登録されます。

追加の *Pulse* 管理者の設定 *(*省略可能*)*

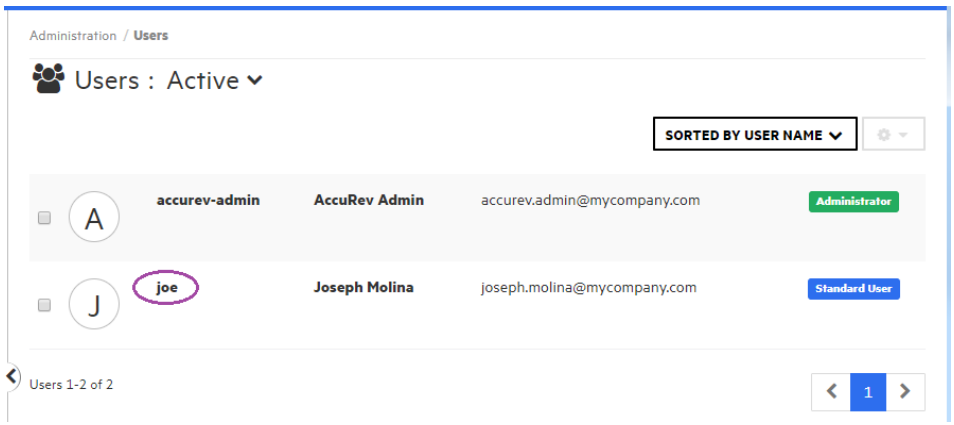
accurev-admin ユーザーは、他の Pulse ユーザーを管理者に設定できます。

Pulse 管理者として設定するユーザーは、*AccuRev* の「完全」ライセンスが割り当てられている必要があります。AccuRev GUI からは [セキュリティ] の [ユーザー] タブで、コマンド ラインからは「**accurev show -fv users**」を実行して確認できます。

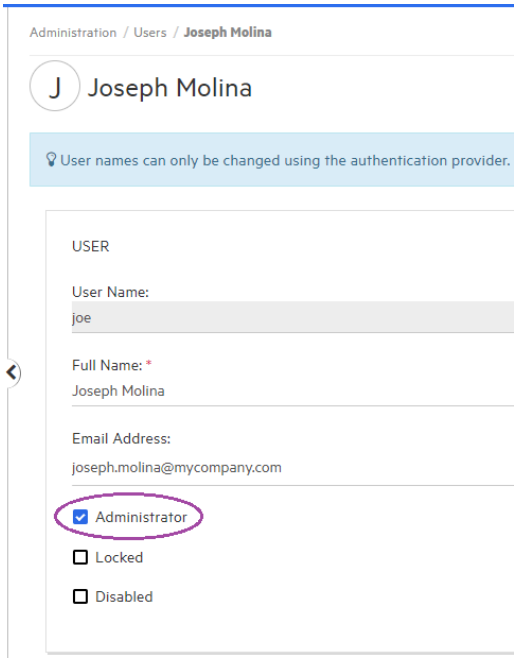
Pulse ユーザーを Pulse 管理者として設定するには、以下の手順を実行します。

1. [Administration] > [Users] を開きます。

2. 管理者に変更したいユーザーのユーザー名をクリックします。



3. ユーザー ダイアログが開いたら、**[Administrator]** チェックボックスをオンにして **[Save] をクリックします。**



他のユーザーを管理者に設定したら、必要に応じて accurev-admin ユーザーを無効化できます。 無効化するには、他の Pulse 管理者で Pulse にログインし、accurev-admin ユーザーを編集して **[Disabled]** チェックボックスをオンにします。

電子メール通知の設定

Pulse では、電子メール通知を使って、コード レビューの変更がレビューに参加しているユーザーに通知されます。 この機能を利用するには、Pulse 管理者は、システムの SMTP 電子メール設定し、その後、全体に対してどの通知を有効にするかを設定する必要があります。個々のユーザーは、受信する通知を個別に設定できます。

1. SMTP 電子メール設定は、*<ac-install>*/pulse/conf/ startup.properties ファイルを手動で設定して行います。この設定は、インストール後に一度だけ行う必要があります。 設定を変更したら、Pulse に新しい値を読み込ませるために、AccuRevTomcat サービスを再起動してください。最低限の設定は、次のようになります。

```
server.mail.channels=smtp
server.mail.from=myserver@mycomp
any.com
server.smtp.host=smtp.mycompany.
com server.smtp.port=25
server.smtp.auth=false
```

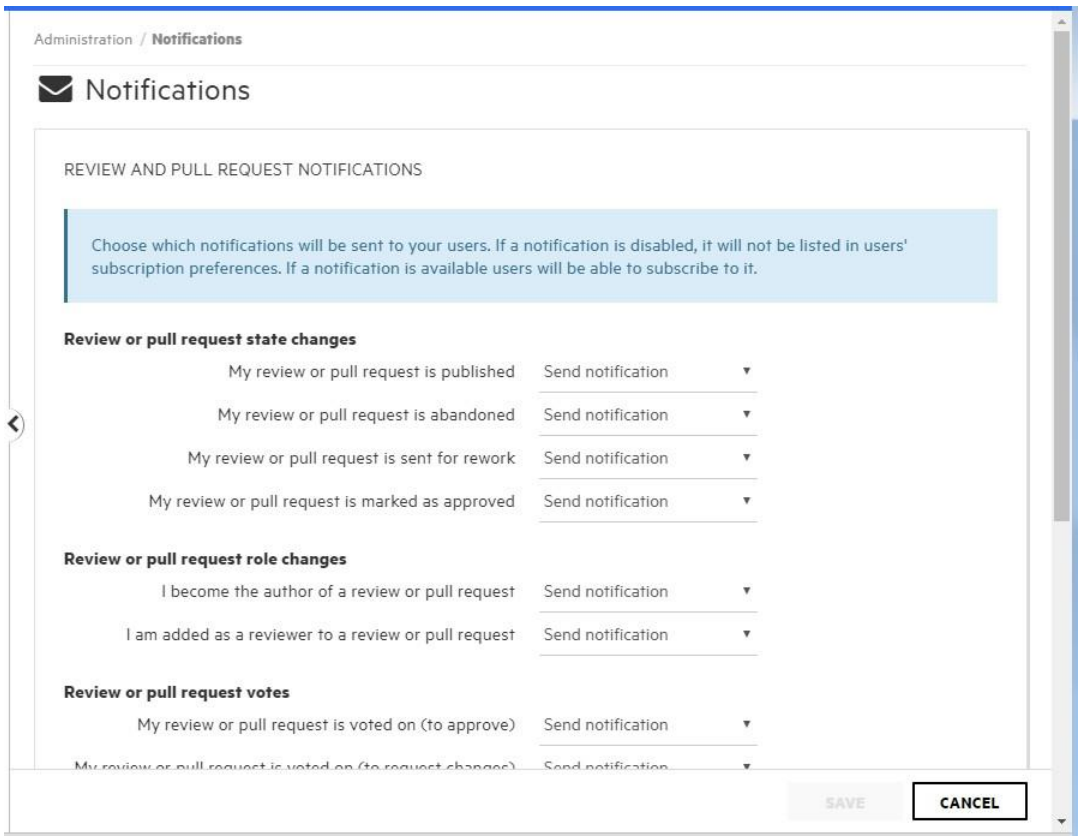
   利用する SMTP サーバーの設定によっては、以下の設定が必要になる場合もあります。

```
server.smtp.username=<username>
server.smtp.password=<password>
server.smtp.quitwait=<true or false>
server.smtp.starttls.enable=<true or
false>
server.smtp.starttls.required=<true or
false>
```

   注意:

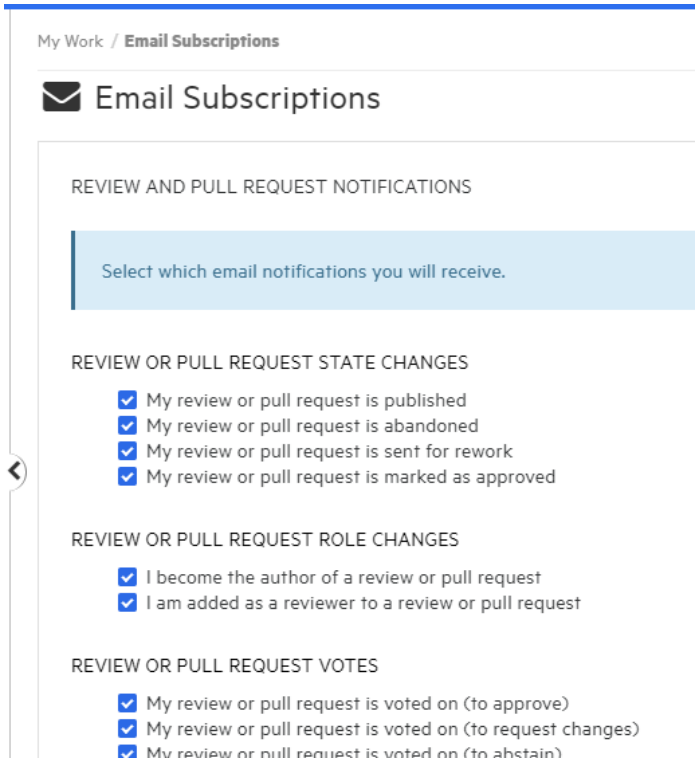
   - IT 部門に確認して、正しい SMTP サーバーの設定を startup.properties に定義してください。
   - 設定を変更したら、AccuRevTomcat の再起動を忘れずに実行してください。

2. Pulse に管理者としてログインし、**[Administration] > [Notifications]** に移動します。すべてのユーザーに対して適用される通知のタイプをドロップダウンから選択します。デフォルトでは、すべての通知が有効になっています。



- **[Send notification]** は、デフォルトではユーザーに通知が送信されることを意味しています。 ただし、ユーザーごとに通知を送信しないように設定できます。
- **[Do not send notification]** は、デフォルトではユーザーに通知が送信されないことを意味しています。 ただし、ユーザーごとに通知を送信するように設定できます。
- **[Disabled]** は、通知が無効になり、ユーザーは何も設定できなくなります。

3. 全体の設定を基にして、ユーザーごとに自分が受け取るコード レビュー通知を設定できます。 この設定は、**[My Work] > [Email Subscriptions]** を開き、対応するチェックボックスのオン/オフを切り替えて行います。



運用開始

AccuRev と Pulse に関する上記の設定が完了したら、ユーザーは AccuRev から Pulse コード レビューを使い始めることができます。すべての AccuRev ユーザーに、早急に AccuRev 資格情報を使って Pulse にログインするよう通知してください。 ユーザーがログインしないと、コード レビュー担当者として指定できるようになりません。Pulse コード レビューの使い方については、「Pulse コード レビュー」を参照してください。

レプリカ AccuRev サーバー上での Pulse コード レビューの使用

レプリカ AccuRev サーバー上で Pulse を使用する場合、2 つの構成のいずれか一方を使用します。

1. **マスター AccuRev サーバーと同じマシン上で Pulse を実行する** – マスター AccuRev サーバーを使用するように Pulse リポジトリを設定します。マスター サーバーの *<ac-install>*`/storage/site_slice/ dispatch/config/settings.xml` ファイルをレプリカ サーバーにコピーします(**注意:** AccuRev Web サーバーをレプリカ マシン上で実行している場合は、`settings.xml` ファイル全体をコピーするのではなく、ファイルの `<pulse>` 要素だけをコピーします)。

この設定は、ユーザーが GUI を使ってレプリカおよびマスター AccuRev サーバーの両方に接続する場合に適しています。マスター サーバーに接続した GUI もレプリカ サーバーに接続した GUI も、どちらからでもコード レビューを作成できます。

2. **各レプリカ AccuRev サーバー上で Pulse を実行する** – 同じマシンでレプリカ AccuRev サーバーを使用するように Pulse リポジトリを設定します。レプリカ サーバーごとに専用の Pulse インスタンスを持ち、それぞれでコード レビューが管理されます。

   この設定は、地理的に離れたチームそれぞれが異なるレプリカ サーバーに接続する場合に適しています。この場合でも、あるコード レビューに対して、他の場所のレビュー担当者を割り当てることも可能です。つまり、あるレプリカ サーバー上のユーザーが、ローカルの Pulse インスタンスで作成されたレビューに参加し、さらに、他のレプリカ サーバー上の Pulse インスタンスで作成されたレビューにも参加できます。

スタンドアロン AccuRev Web サーバー上で実行する Pluse の設定

スタンドアロン AccuRev Web サーバー上で Pulse を実行 (つまり、AccuRev サーバーとは別のマシンで実行) するように設定する最も良い方法は、一旦 AccuRev サーバー マシン上で実行するように Pulse を設定して、その後、AccuRev サーバー上の Tomcat をシャットダウンしてから Web サーバー マシン上で実行するように Pulse を設定する方法です。

その詳細な手順を以下に示します。

AccuRev サーバー マシン上での作業:

1. 「AccuRev の設定」の手順に従って、*AccuRev* サーバー マシン上で実行する Pulse で作業するように AccuRev を設定します。
2. 「Pulse の設定 」の手順に従って、*AccuRev* サーバー マシン上で実行するように Pulse を設定します。
3. AccuRev にテスト用のユーザーを何人か作成し、Pulse にログインします。ユーザーで AccuWork からコード レビューを作成できることを確認し、Pulse ボタンをクリックして Pulse でコード レビューを開きます。 また、Pulse でコード レビューを公開し、AccuWork 上でコード レビューのステータスが正しく更新されることを確認します (「In Review」になるはずです)。
4. AccuRev サーバー上で Tomcat を停止します。

AccuRev Web サーバー マシン上での作業:

5. AccuRev インストーラーを使って Web サーバーだけをインストールします (まだインストールしていない場合)。
6. Web サーバー マシン上で Tomcat を開始します。

AccuRev サーバー マシン上に戻り、Web サーバー上の Pulse と AccuRev サーバー上の Postgres が通信できるようにファイルを設定します。

7. ***<ac-install>***/storage/site_slice/dispatch/config/**settings.xml** ファイルを開き、**webui** の **url** と **pulse**.の **url** と **id** を確認します。これらの URL は、*AccuRev* サーバーのホスト名が指定されているべきです。つまり、次のようになります。

```
<settings>
    <webui url="http://<accurev_server_hostname>:8080/accurev"/>
    <pulse url="http://<accurev_server_hostname>:8080/pulse"
           id="da2c56a9-691e-46ff-9a82-802fc0e57dc4"/>
</settings>
```

8. ***<ac-install>***/postgresql/9.5/db/**postgresql.conf** ファイルを編集します。**listen_addresses** のコメントを解除し、'*' に設定します。

```
listen_addresses = '*'   # what IP address(es) to listen on;
                   # comma-separated list of addresses;
                   # defaults to 'localhost'; use '*' for all
                   # (change requires restart)
```

9. ***<ac-install>***/postgresql/9.5/db/**pg_hba.conf** ファイルを編集し、*Web* サーバー ホストからの接続を許可します。「*<web_server_IP>*/32」または「*<web_server_host-name.domain>*」のいずれかを含む行を追加します。

```
# TYPE   DATABASE        USER            ADDRESS                 METHOD

# IPv4 local connections:
host     all             all             127.0.0.1/32            md5
host     all             all             <web_server_IP>/32      md5

#host    all             all             <web_server_hostname.domain>  md5
                   # what IP address(es) to listen on;
                   # comma-separated list of addresses;
                   # defaults to 'localhost'; use '*' for all
                   # (change requires restart)
```

10. AccuRev サーバー マシン上で AccuRev DB サーバーを再起動します。この結果、Web サーバー上で Pulse が使用可能になります。

セキュア ポート上で実行するための Pulse の設定

Pulse をデフォルト ポート 8080 ではなくセキュア ポート 8443 で実行するには、次の操作を行います。

1. AccuRev Tomcat サーバーの SSL を有効にして実行するように設定します: AccuRev Web サーバー マシンに Tomcat サービスを実行するアカウントを使ってログインし、次のコマンドを実行します。

   accurev enable_ssl -H <host>:<port>

2. *<ac-install>*/storage/site_slice/dispatch/config/settings.xml ファイルの **webui** と **pulse** を次のように設定します。

```
<settings>
   <webui url="https://accurev_server_hostname:8443/accurev"/>
   <pulse url=エラー! ハイパーリンクの参照に誤りがあります。
          id="da2c56a9-691e-46ff-9a82-802fc0e57dc4"/>
</settings>
```

   ここで、id は 128 ビットのグローバル一意識別子 (GUID または UUID) です。

3. *<ac-install>*/pulse/conf/startup.properties ファイルの **server.mail.linkprefix** を次のように設定します。

```
server.mail.linkprefix=https://accurev_server_hostname:8443/pulse
```

データベース パラメーターの設定

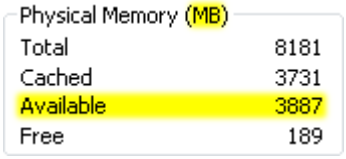
次の操作を行って、データベース パラメーターを設定し、データベースがシステム リソースを最適に使用できるようにします。AccuRev をインストールした後で、ただしサーバーを起動したり **maintain migratepg** または **migrate dbupgrade** コマンドを実行したりする前に、データベース パラメーターを設定するべきです。

1. *<ac-user>* としてログインします。
2. 「AccuRev サーバーの起動と終了」の操作を行って、データベース サーバーを必ず終了します。
3. データベースのパフォーマンスを向上させるために、*<ac-install>*/**postgresql/9.5/db/postgresql.conf** を編集して PostgreSQL に独占的に割り当てられるメモリ量を増やすことができます。

- *(Windows* 以外のプラットフォームの場合*)* **postgresql.conf** を編集すると、OS のカーネル構成の一部を変更し、システムを再起動しなければならないことがあります。詳細については、***http://www.postgresql.org/docs/9.5/static/kernel-resources.html*** にアクセスし、使用する OS のセクションを参照してください。
- `shared_buffers` -- 512MB または「AccuRev を実行するマシンの物理メモリの総容量の 25% 」のいずれか小さい方に値を変更します。
- `effective_cache_size` -– AccuRev とデータベースの両方が停止中のときに OS がレポートする空き物理メモリ量の 75% に設定します (「AccuRev サーバーの起動と終了」を参照)。

空き物理メモリのサイズは次の方法で見積もることができます。

- UNIX/Linux (MB で表現): `ac_free` スクリプトを実行して shared_buffers と effective_cache_size を計算します。
  <ac-install>`/extras/unix/bin/ac_free`
- Windows Server 2008/Windows 7 以降 (MB で表現): Windows のタスク マネージャーを表示し、[パフォーマンス] タブをクリックします。[物理メモリ] の



[利用可能] だけを使用します。

- その他の OS: **top** コマンドを使用できる場合があります。OS ベンダーのドキュメントを参照してください。

注意: 4GB を超えるメモリがある 64-bit OS の場合、`effective_cache_size` は PostgreSQL によって割り当てられるメモリを反映しないため、4GB に制限されません。この設定はファイル システムのキャッシュのために OS が使用できるメモリ量の推定です。

4. 「AccuRev サーバーの起動と終了」の説明に従って、AccuRev データベース サーバーのプロセスを停止し、そして再起動します。

maintain dbupgrade コマンドの使用

maintain dbupgrade コマンドは、AccuRev サーバーをアップグレードした後に既存の AccuRev データベースをアップグレードするのに使用します。このコマンドは、7.0 より前のバージョンにアップグレードする場合、または 7.x から新しい 7.x にアップグレードする場合に使用します。

> 注意: バージョン 5.7 または 6.x から 7.0 以降にアップグレードする場合は、**maintain dbupgrade** ではなく **maintain migratepg** を使用する必要があります。**maintain migratepg** の詳細については、「バージョン 5.7 または 6.x からのサーバーのアップグレード」を参照してください。

4.x データベース (4.7 以降) の場合は、**dbupgrade** によって次のタスクが実行されます。

- 4.x メタデータ レコードの検証およびクリーンアップ
- 国際化サポートを実現するためのメタデータの UTF-8 への変換
- AccuRev 5.x が使用するサード パーティ製データベースへのメタデータのインポート

5.0.1 以降のデータベースの場合、**dbupgrade** は AccuRev データベース スキーマをアップグレードします (5.0.5 および 5.2 のデータベースはすでに国際化されているため、UTF-8 の変換は必要ありません)。

> **重要: dbupgrade** の操作を実行する前に、必ず「データベース パラメーターの設定」にあるようにデータベースを設定してデータベースを再起動してください。そうすることで、設定したパラメーターが有効になります。また、**dbupgrade** を実行するために十分な時間があることを必ず確認してください。dbupgrade の実行はそれぞれ数時間かかることがあります。これは、高速ではないテスト マシン上でテストを実行している場合に特に当てはまります。

2 つのステップで **dbupgrade** プロセスを実行するよう、ユーザーに問い合わせがあります。

1. アップグレード プロセスがどのように進行するかを評価するために、「トライアル実行」モードで。
2. データベースが実際に変換される、「稼働環境での実行」モードで。

maintain ユーティリティの詳細については、AccuRev Help Center の「"The 'maintain' Utility"」を参照してください。

“トライアル実行” アップグレード

アップグレード プロセスを開始するには、*<ac-install>* /bin ディレクトリに移動してコマンドラインで次のコマンドを入力します。

```
maintain dbupgrade <db-admin-name>
```

<db-admin-pass> の入力が求められます。そしてデフォルト コードページの CP1252 (ISO-8859-1 のスーパーセット) を使って「トライアル実行」としてアップグレードを実行するかどうかが問い合わされます。トライアル実行として変換を実行すると、ユーザーのデータベースは変更されません。しかし、問題は通知されるので、ユーザーは非トライアル モードでアップグレードを繰り返すかどうか (そして実際にデータベースを変換するかどうか) を判断できます。

コードページの仕様によって、**dbupgrade** は既存データの UTF-8 への安全な変換を試みることができます。デフォルトの CP1252 コードページ (西欧) は、Windows のコードページと見なされていますが、ISO-8859-1 のスーパーセットであり、特に複合環境において、Windows と Linux の両方のサーバーについて妥当な開始地点です。別のコード ページを使用していることがはっきりしている場合にだけ、別のコード ページを指定してください。

トライアル実行で進めるかどうかの問い合わせで **[Y]** を選択すると「トライアル アップグレード」が開始します。**[N]** を選択すると、ユーザー データを変更する「実際のアップグレード」が開始します。

ハードウェア、データベースのサイズ、システムの負荷などの要因によって、アップグレードプロセスは数時間かかることがあります。すべての情報が次のログ ファイルに記録されます。

- <ac-storage>/site_slice/logs/dbupgrade.log
- <ac-storage>/site_slice/logs/dbupgrade_i18n_report.html

複数の **dbupgrade** を実行する場合、既存のログ ファイルはタイムスタンプ名でバックアップされます。「トライアル実行が成功すること」および「実際にデータベースをアップグレードする前にログをレビューして問題に対処すること」が非常に重要です。実行結果に対してご質問がある場合は、Micro Focus カスタマーケアまでお問い合わせください。

アップグレード中に表示されるメッセージの説明については、「maintain dbupgrade のメッセージについて」を参照してください。

maintain dbupgrade のメッセージについて

データの移行中、いくつかの AccuRev テーブルが変更されます。その結果、このセクションで説明するメッセージが出力されます。

maintain dbupgrade からのメッセージ

アップグレードに成功すると、次のようなメッセージが最後に出力されます。

```
AccuRev 4.x to 5.x metadata migration completed without errors in 0.11
minutes.

*** The AccuRev database has been upgraded.
    The AccuRev Server is ready to be started.
```

移行中にエラーが発生すると、次のようなメッセージが最後に出力されます。

```
AccuRev 4.x to 5.x metadata migration completed with errors in 0.11 minutes.

*** Errors were detected during the 4.x to 5.x metadata migration
processing.
    See /opt/accurev/storage/site_slice/logs/dbupgrade.log for details.
    The AccuRev Server WILL NOT start until the upgrade is successful.
    Please contact AccuRev Service for assistance.
```

また、詳細な情報が *<ac-storage>*/site_slice/logs/dbupgrade.log に保存されます。

失敗したエラーについての情報は、次のセクション「dbupgrade.log ファイルからのメッセージ」を参照してください。

dbupgrade.log ファイルからのメッセージ

> **注意:** *<ac-storage>*/site_slice/logs/dbupgrade.log ファイルを安全な場所に格納してください。このログ ファイルには、データの移行またはデータベースのアップグレードの問題を AccuRev サポートが解決するために役立つ情報が含まれています。

dbupgrade.log ファイルは、次の重要度レベルのログ エントリから構成されます。ログ エントリの順序は昇順です。

- **INFO** — 特定の時点における **dbupgrade** ユーティリティの実行内容を示すステータス メッセージ。INFO メッセージの対象は、基本的に AccuRev サポートです。
- **NOTICE** — ユーザーが関心を持つ可能性がある **dbupgrade** 操作についての情報を記録したメッセージ。例:

  ```
  Translations of non-ASCII characters from CP1252 to UTF-8 will be reported in
  C:/Program Files/AccuRev/storage/site_slice/logs/dbupgrade_i18n_report.html
  ```

- **WARNING** — このメッセージは「ユーザーの注意が必要な可能性がある問題が **maintain dbupgrade** で発生したが、この問題はデータの移行/アップグレードを失敗させる理由には必ずしもならないこと」を表します。ユーザーは、WARNING メッセージを評価し、 **dbupgrade** 操作の結果を進めることができるかどうかを判断しなければなりません。下記の例と「WARNING メッセージ」の説明を参照してください。
- **FATAL** — これらのメッセージは、 **maintain dbupgrade** の完了を阻む重大な問題が発生したことを表します。移行/アップグレードを進める前に、(通常 Micro Focus カスタマーケアの支援を受けて) FATAL の問題に対処し **dbupgrade** を再実行しなければなりません。

エンド ユーザーとして、ユーザーは WARNING および FATAL エントリだけに注意を払うべきです。

WARNING メッセージ

WARNING メッセージの例 #1:

```
0 Unable to find storage location for depot:depot_name: /path-to-storage/depots/
depot_name

-Error- 1 - prj.c:211 - Unable to initialize depot - System Error: 2 No such file or
directory

WARNING: Depot 'depot_name' skipped: Unable to initialize: No such file or
directory: OS error:see above
```

説明:

デポがまだアクティブであることを確認し、デポのデータがシステム上に実際に存在することを確認してください。この問題を解決するために、AccuRev コマンドの **chslice** または **rmdepot** を使用する必要があるかもしれません。この状況は通常、テスト マシンでトライアル実行を行っている最中に発生します。

WARNING メッセージの例 #2:

```
WARNING: Would migrate site... FAILED
WARNING: Would migrate depot 'depot_name'... FAILED
WARNING: Migrating site... FAILED
WARNING: Migrating depot 'depot_name'... FAILED
WARNING: Would upgrade site... FAILED
WARNING: Would upgrade depot 'depot_name'... FAILED
WARNING: Upgrading site... FAILED
```

```
WARNING: Upgrading depot 'depot_name'... FAILED
```

説明:

問題になっているサイト **スライス/デポ**の移行またはアップグレードを妨げたエラーが 1 つ以上あります。dbupgrade.log において、この WARNING エントリの前に、エラーの具体的な理由と共に、対応する重要度 FATAL のログ エントリが存在するはずです。

WARNING メッセージの例 #3:

```
WARNING: AccuRev 4.x to 5.x metadata migration trial run completed without errors
in X minutes. *** The AccuRev Server WILL NOT start after the migration trial run.
```

説明:

AccuRev 4.x から AccuRev 5.x への試験的な移行は正常に終了しました。しかし、AccuRev Server を起動するには、結果を解析して移行を「実際に」再び実行する必要があります。また、ここで dbupgrade_i18n_report.html ファイルの正しさをレビューしなければなりません (「dbupgrade_i18n_report.html からのメッセージ」を参照)。そして、dbupgrade_i18n_report.html で強調された文字がすべて正しければ実際の移行に進みます (「実際のデータベースのバージョンアップ」を参照)。インストールをテストします。テスト マシンでアップグレードを実行していた場合、本番マシン上でアップグレードを実行します。

WARNING メッセージの例 #4:

```
WARNING: Would change database encoding to UTF-8:cannot proceed any further without
making changes to the database, stopping
WARNING: Would create a UTF-8 case-insensitive index:cannot proceed any further
without a UTF-8 database, stopping
WARNING: AccuRev database upgrade trial run completed without errors in X minutes.
*** No changes were made to the database during the upgrade trial run.
```

説明:

5.0.x/5.1 から 6.2 へのトライアル アップグレードを実行しています。これは国際化 (I18N) のサポートを追加します。データベースが UTF-8 に切り替えられる時点までの全ての処理は、正常に終了します。ただし、トライアル実行では実際の切り替えは行われません。ここで、dbupgrade_i18n_report.html ファイルの正しさをレビューしなければなりません (「dbupgrade_i18n_report.html からのメッセージ」を参照)。そして、dbupgrade_i18n_report.html で強調された文字がすべて正しければ実際の移行に進みます (「実際のデータベースのバージョンアップ」または「バージョン 5.7 または 6.x からのサーバーのアップグレード」を参照)。

FATAL メッセージ

FATAL メッセージの例 #1:

```
FATAL: AccuRev 4.x to 5.x metadata migration completed with errors in X minutes.
*** Errors were detected during the 4.x to 5.x metadata migration processing. See
/path- to-/dbupgrade.log for details. The AccuRev Server WILL NOT start until the
upgrade is successful.Please contact AccuRev Service for assistance.

FATAL: AccuRev database upgrade completed with errors in X minutes. *** Errors were
detected during the database upgrade processing. See %s/%s for details. No changes
were made to the database. Please contact AccuRev Service for assistance.
```

説明:

移行またはアップグレードの完了を妨げたエラーが 1 つ以上あります。dbupgrade.log に、エラーの具体的な理由と共に、対応する重要度 FATAL のログ エントリが存在するはずです。

FATAL メッセージの例 #2:

```
FATAL: File not found - /path-to-storage/depots/depot-name/table-name.ndb
```

説明:

4.x から 6.2 に移行中ですが、問題となっている 4.x の ndb ファイルを発見できません。このファイルが、すでにアクティブではないデポの一部である場合、まず 4.x で **rmdepot** *depot-name* を実行してから再び移行を行ってください。

FATAL メッセージの例 #3:

```
FATAL: Depot contains AccuWork issues, but the corresponding schema.xml definition
could not be found or loaded
```

説明:

<ac-storage>/depots/*depot-name*/dispatch/config ディレクトリに AccuWork の schema.xml ファイルがありません。

FATAL メッセージの例 #4:

```
FATAL: Database error: ...
FATAL: Retrieving list of depots from database: Database error: ...
FATAL:table 'X' rowcount mismatch:expected Y, got Z
FATAL: LOC width X not supported!
```

説明:

これらのエラーが発生した場合は、Micro Focus カスタマーケアまでご連絡ください。

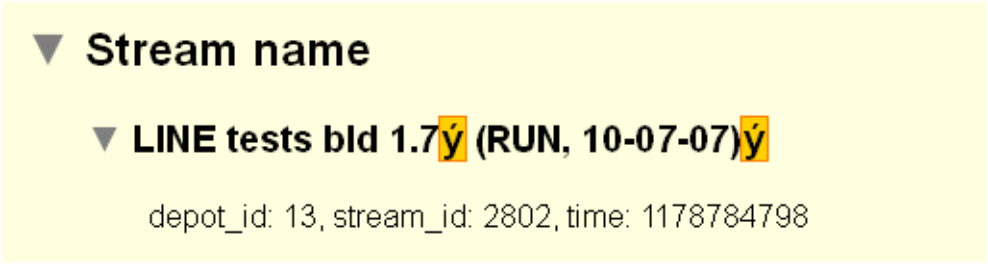
dbupgrade_i18n_report.html からのメッセージ

> **注意:** 安全な場所に *<ac-storage>*/site_slice/logs/dbupgrade_i18n_report.html ファイルを格納してください。このログ ファイルには、データの移行またはデータベースのアップグレードの問題を AccuRev サポートが解決するために役立つ情報が含まれています。

dbupgrade_i18n_report.htm の情報は、ユーザーが指定したコード ページに基づく UTF-8 の変換結果を含みます。dbupgrade_i18n_report.htm を Web ブラウザーで開き、強調された文字を探してください。強調された文字は、変換中に発見された 非 ASCII 文字を表します。

強調された文字の一部は無視できます。たとえば、外国語の文書をデポに追加したときにアクセント記号やウムラウトが入ったのかもしれません。同様に、強調された文字はエムダッシュ (—) のような単純な 非 ASCII の句読記号文字かもしれません。しかし、強調された文字が正しくなく見える場合、高い確率でその文字を修正する必要があります。

問題がありそうなエントリの発生源を調べるには、dbupgrade_i18n_report.htm の情報を利用して、既存の実行中の AccuRev (4.x、5.0.x、5.1) でその文字を探します。



1. 強調された文字の隣の三角形のハンドルをクリックし、その文字が参照されている場所 (デポやストリームなど) を確認します。たとえば次の図では、「Stream name」の隣のハンドルをクリックすると、「LINE tests bld」 で開始するストリーム名の中に 2 個の非 ASCII 文字が出現します。このエントリのハンドルをクリックすると、depot_id 13 および stream_id 2802 に場所が絞り込まれます.
2. 表示された情報 (depot_id, stream_id、issue_num など) を利用して、既存の (4.9、 5.0.x、5.1) AccuRev UI で疑わしい文字列を探します。
3. dbupgrade_i18n_report.htm で表示されている疑わしいエントリが、既存の AccuRev でどのように表示されているか比較して確認します。

この結果を解釈するための一般的な規則は次のとおりです。

- **すべての強調文字が正しい:** データは正しく変換されます。ユーザーはトライアル実行を行わずに実際のアップグレードに進むことができます。

  ```
  maintain dbupgrade -f -E CP1252 <db-admin-name>
  ```

  (**注意:** レプリカ サーバーがある場合、レプリカ サーバーでもまったく同じ **maintain dbupgrade** コマンドを使用してください。)
- **一部の強調文字が不正である:** これらの文字が容認できるかどうか、またはアップグレードの後に変更できるかどうかを判断します。たとえば、ストリームまたはファイルの名前を変更することで可能かもしれません。**注意:** AccuRev の TimeSafe 機能によって、スナップショットおよび継承基準時刻ストリームの名前は「変更前」の状態、つまり不正な情報を保ちます。 どのように進めればいいか分からない場合は、Micro Focus カスタマーケアまでご連絡ください。
- **たくさんの不正な強調文字があり、問題は一貫しているようである:** 共通の問題が繰り返し発生しているのを確認できた場合、高い確率で別のコード ページを使用する必要があります。コード ページの詳細については、「*http://en.wikipedia.org/wiki/Character_encoding*」の説明をご一読ください。

実際のデータベースのバージョンアップ

トライアル バージョンアップでレポートされた問題を修正し終わったら、前のセクションで説明したように **maintain dbupgrade** コマンドを再び実行して実際のデータベースのバージョンアップを行うことができます。トライアル モードで実行するかどうかの問い合わせで **[N]** を選択し、選択した内容を確認します。

AccuRev サーバーの起動と終了

このセクションでは、AccuRev Server と AccuRev データベース サーバーを起動および終了する方法について説明します。

AccuRev Server の起動と終了

AccuRev Server を起動および終了するには次のコマンドを使用します。

起動

プラットフォーム	インターフェイス	開始手順
Windows	GUI	[サービス] ウィンドウ > サービスを右クリックし、**[開始]** をクリック
	コマンドライン	`net start accurev`
UNIX/Linux	コマンドライン	`cd <ac-install>/bin` `./acserverctl start accurev`

終了

プラットフォーム	インターフェイス	終了手順
Windows	GUI	[サービス] ウィンドウ > サービスを右クリックし、**[停止]** をクリック
	コマンドライン	`net stop accurev`
UNIX/Linux	コマンドライン	`cd <ac-install>/bin` `./acserverctl stop accurev`

AccuRev Server を起動すると、まずデータベースが自動的に起動されます。

AccuRev データベース サーバーの起動と終了

AccuRev データベース サーバーを起動および終了するには次のコマンドを使用します。

起動

プラットフォーム	インターフェイス	開始手順
Windows	GUI	[サービス] ウィンドウ > サービスを右クリックし、**[開始]** をクリック
	コマンドライン	`net start "accurev db server"`
UNIX/Linux	コマンドライン	`cd <ac-install>/bin` `./acserverctl start db`

終了

プラットフォーム	インターフェイス	終了手順

Windows	GUI	[サービス] ウィンドウ > サービスを右クリックし、**[停止]** をクリック
	コマンドライン	`net stop "accurev db server"`
UNIX/Linux	コマンドライン	`cd <ac-install>/bin` `./acserverctl stop db`

AccuRev データベースを停止すると、まず AccuRev Server が自動的にシャットダウンされます。

AccuRev Tomcat Server および Mosquitto MQTT Message Broker の起動と終了

AccuRev Tomcat Server および Mosquitto MQTT Message Broker を起動および終了するには次のコマンドを使用します。

起動

プラットフォーム	インターフェイス	開始手順
Windows	GUI	[サービス] ウィンドウ > サービスを右クリックし、**[開始]** をクリック
	コマンドライン	`net start AccuRevTomcat` `net start "AccuRev Mosquitto"`

UNIX/Linux	**コマンドライン**	**Tomcat:**
		`cd <ac-install>/bin`
		`./acserverctl start tomcat`
		
		Mosquitto:
		`cd <ac-install>/bin`
		`./acserverctl start mqtt`

終了

プラットフォーム	インターフェイス	終了手順
Windows	GUI	[サービス] ウィンドウ > サービスを右クリックし、**[停止]** をクリック
	コマンドライン	`net stop AccuRevTomcat` `net stop "AccuRev Mosquitto"`

UNIX/Linux	コマンドライン	Tomcat:
		`cd <ac-install>/bin`
		`./acserverctl stop tomcat`
		`./acserverctl kill tomcat`
		
		Mosquitto:
		`cd <ac-install>/bin`
		`./acserverctl stop mqtt`

起動と終了の操作について

まとめ:

- AccuRev Server を起動すると、AccuRev データベースがまだ実行されていない場合、AccuRev データベースが自動的に起動します。
- AccuRev Server を終了しても、AccuRev データベースは自動的に終了されません。
- AccuRev データベースを起動しても、AccuRev Server は自動的に起動されません。
- AccuRev データベースを終了すると、 プロンプトに 「Y」を入力した場合にだけ AccuRev Server も終了します。そうでない場合、どちらも終了しません。

また、「`acserverctl start all`」を実行すると、AccuRev Server、AccuRev データベース サーバー、Mosquitto、AccuRev Tomcat Server が起動します。「`acserverctl stop all`」を実行すると、これら 4 つのプロセスが終了されます。

上記の詳細およびブート時に AccuRev プロセスを自動的に開始するようシステムを設定する方法については、『AccuRev Desktop Admin Help』の「Controlling Server Operation」を参照してください。

プラットフォームのサポートについての注意事項

このセクションでは、特定のハードウェア/ソフトウェア プラットフォームに AccuRev ソフトウェアをインストールするうえで重要な情報を取り上げます。

サポートされるプラットフォーム

サポートされるプラットフォームの最新のリストについては、AccuRev Platform Support Matrix をご確認ください。

重要な注意事項:

1. Platform Support Matrix には、AccuRev Server および AccuRev クライアントでテストされたプラットフォームを記載しています。他のプラットフォームでレポートされた問題については今後調査して対応する予定ですが、AccuRev 社はサポートされるプラットフォーム上で問題を再現することをユーザーに要求する権利を有します。
2. AccuRev がサポートしない仮想プラットフォームでレポートされた問題について、AccuRev 社は今後調査して対応する予定です。ただし、Micro Focus 社は Platform Support Matrix に記載されたサポートされる OS プラットフォーム上で問題を再現することをユーザーに要求する権利を有します。

Java のバージョン

AccuRev 7.6.1 完全インストーラーは JRE 1.8.0_282 をインストールします。AccuRev 7.6.1 クライアント インストーラーは JRE 11.0.14.1 をインストールします (これにより、4K モニターの Linux マシン上で AccuRev GUI の表示スケールを変更できます)。詳細については、下記を参照してください。

Linux

- 4K モニターの Linux マシン上では、デフォルトで AccuRev GUI がとても小さく描画されます。AccuRev 7.6.1 クライアント インストーラーがインストールする Java のバージョンが Java 8 から Java 11 にアップグレードされたため、**<ac-install>/bin/ acgui.lax** ファイルにある `lax.nl.java.option.additional` オプションの定義に「 -Dsun.java2d.uiScale=n.m」を追加することで、AccuRev GUI の表示スケールを変更できます。ここで、「`n.m`」は表示倍率を表します。たとえば、Linux クライアント マシン上で GUI のサイズを倍に設定する場合は、次のように記述します。

```
lax.nl.java.option.additional=-DCezanne.windowTranslucencyEnabled=false
  -Dsun.java2d.uiScale=2.0
```

- Fedora Linux の場合、AccuRev のインストールが完了した後に、必ず **yum update** を実行してマシンのシステム パッケージを更新してください。
- SELinux モードを Enforcing に設定すると、PostgreSQL が正しく機能しない可能性があります。詳細については、「*http:// docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/13/html/SELinux_FAQ/#id2963608*」を参照してください。現在の SELinux モードを調べるには、**root** として **getenforce** を実行します。SELinux モードを Permissive に設定するには、**setenforce PermissiveEdit** を実行します。
- Linux システムは、`glibc` バージョン 2.29 以上を必要とします。そのバージョンは AccuRev Git Server の実行に必要であり、Ubuntu 20.04 およびその他の Linux プラットフォームで利用可能です。AccuRev Server を古いバージョンの `glibc` を持つ Linux 上で実行しなければならない場合、AccuRev *Web Server* を `glibc` バージョン 2.29 以降を持つプラットフォームにインストールし、その Web Server を AccuRev Server に接続することにより、Git ユーザーをサポートできます。

  `glibc` のバージョンを調べるには、コマンド シェルで次のコマンドを実行します。

  rpm -qi glibc

Solaris (7.6.1 より前のリリース用)

- 7.6.1 より前のリリースの AccuRev クライアントは Solaris x64 をサポートします。
- AccuRev クライアントをコンソール モードを使ってアップグレードする場合、ホスト、ポート、パスの値を入力するプロンプトは表示されません。AccuRev のアップグレードを実行するために、既存の AccuRev クライアント インストールの値が使用されます。
- 次の共有ライブラリが AccuRev インストール ウィザードとインストール済みの AccuRev 実行可能ファイルの両方からアクセスできるようにしておく必要があります。以下のパスは、この共有ライブラリの一般的な場所です。

  `/usr/sfw/lib/libgcc_s.so.1`

  注意: LD_LIBRARY_PATH 環境変数は設定しないことをお勧めします。 設定すると、*<ac-install>*`/bin` からのライブラリのロードを妨げる結果になるためです。

  上記のライブラリは、一派に次の SUN パッケージの一部です。

  - SUNWgccruntime

Solaris ゾーン上で *AccuRev* クライアントを使用する際の制限事項

Solaris ゾーン上で AccuRev クライアントを使用する際の制限事項を以下に示します。

- プライベート ホスト名を持つゾーン上でのみワークスペースを作成できます。
- 非大域ゾーンのワークスペースを大域ゾーンから使用することはできません。
- NFS マウントしたワークスペース (非推奨) は、非大域ゾーンから直接 NFS マウントされる必要があり、非大域ゾーンのループバック マウントから大域ゾーンの NFS マウントを経由することはできません。
- Solaris に OS のパッチを適用する必要があります。詳細については、Oracle Technology Network (`http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/index.html`) を参照してください。

Windows

- ウィルス チェックによるパフォーマンスの問題を防ぐために、*<ac-storage>* ディレクトリとその下のすべてのディレクトリについてウィルス対策のチェックを無効にしてください。
- AccuRev を Windows 8.1 および Windows Server 2012 R2 にインストールする前に、Microsoft Update KB2919355.をインストールする必要があります。この手順を行わないと、Visual Studio ランタイム再頒布可能パッケージ 2015-2019 が正しくインストールされない可能性があります。詳細については、以下を参照してください。
  https://social.msdn.microsoft.com/Forums/vstudio/en-US/64baed8c-b00c-40d5-b19a-99b26a11516e/visual-c-redistributable-for-visual-studio-2015-rc-fails-on-windows-server-2012?forum=vssetup

macOS

- AccuRev クライアント ソフトウェアだけが macOS プラットフォームをサポートします。 サーバーはサポート対象外です。
- 次の方法ですべての必要な実行モジュールを macOS の PATH に含めることを推奨します。

  "sudo" を使用して以下の 3 つのファイルを作成します。

```
sudo echo "/Applications/AccuRev/bin" > /etc/paths.d/AccuRev
sudo echo "/Applications/AccuRev/bin/acdiffgui.app/Contents/MacOS" >
/etc/paths.d/Acdiffgui
sudo echo "/Applications/AccuRev/bin/acgui.app/Contents/MacOS" >
/etc/paths.d/Acgui
```

- Eclipse などの IDE からのほか、スタンドアロンのツールとして AccuRev の **diff** GUI ツール (`acdiffgui`) を実行できるよう、次の操作を行います。

1. `acdiffgui` のバックアップ コピーを作成します。

```
cd /Applications/AccuRev/bin/acdiffgui.app/Contents/MacOS
mv acdiffgui acdiffgui.orig
```

2. 新しい `acdiffgui` ファイルを作成し、次のように記述します。

```
#!/usr/bin/perl
my $acbin = '/Applications/AccuRev/bin';
my @jars = qw(oro.jar xercesImpl.jar xml-apis.jar fw.jar werken.opt.jar
diff.jar accurev-common.jar);
my $cp = join(':', map {"$acbin/$_"} @jars);
my @args = ('java', "-Duser.dir=$acbin", '-Xms32M', '-Xmx512M', '-classpath',
$cp, 'diff.DiffApp', @ARGV);
system (@args);
```

3. 次のリンクを作成します。

```
ln -s /Applications/AccuRev/bin/acdiffgui.app/Contents/MacOS/acdiffgui
/Applications/AccuRev/bin/acdiffgui
```

4. 実行中のシェルがあればすべてクローズします。

5. 新しいシェルを開きます。

`acdiffgui` を実行すると、AccuRev のグラフィカルな **diff** ツールが起動するはずです。また、統合された任意の IDE からもツールを操作できるはずです。

AccuRev のアンインストール

Windows の場合、*<ac-install>*`\bin\UninstallerData\Uninstall AccuRev.exe` を実行して AccuRev サービスおよびレジストリ エントリを確実にきれいに削除することを推奨します。*<ac-install>* の下に残されたフォルダーとファイルは、バックアップしてから削除してください。

UNIX/Linux の場合、単純に AccuRev サービスを停止して削除してください。*<ac-install>* の下に残されたフォルダーとファイルは、バックアップしてから削除してください。

注意: AccuRev クライアントまたは AccuRev サーバーのアップグレードを予定している場合、AccuRev をアンインストールしないことをお勧めします。単に、AccuRev の既存のコンテンツ上にインストールしてください。

3. AccuRev 7.6.1 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.6.1 の変更やその他の情報について説明します。

注意:

- **AccuRev のインストールが問題なく完了し、最適なパフォーマンスを得られるよう、AccuRev をインストールまたはアップグレードする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。**
- **以前のリリースからアップグレードを実行する場合、AccuRev の既存のコンテンツ上に 7.6.1 をインストールすることを推奨します。 アップグレード インストールの後に、必ず *maintain dbupgrade* を実行して *7.6.1* データベース バージョンに移行してください。**
- **リリース 6.2.0 から 7.6.1 までの AccuRev クライアントは、7.6.1 サーバーを使用できますが、スキーマを変更する場合は、7.2 以降のクライアントを使用する必要があります。**
- **AccuRev 7.6.1 をインストールした後に、マシンを再起動してください。PATH 環境変数を正しく更新するために必要な場合があります。**
- **重要*:* 初めて Git Server を起動する前に ASSIGN_USER_PRIVILEGE を設定しておく方法については、「*AccuRev Git Server* についての注意事項」を参照してください。**

サポート対象外のプラットフォーム

以下のプラットフォームは、AccuRev プラットフォームとしてサポート対象外になりました。

- Microsoft Windows 8.1
- Microsoft Windows Server 2012 R2
- Microsoft Windows Server バージョン 2004
- Linux Fedora 31
- Linux Fedora 32
- Linux Fedora 33
- Linux Ubuntu 16.04 LTS
- Linux SUSE 12
- Linux Red Hat Enterprise 7/CentOS 7
- Unix Solaris 10 (Intel)
- Unix Solaris 11 (Intel)

- Apple macOS Mojave 10.14

サポート対象外の AccuRev コンポーネント

以下のコンポーネントは、AccuRev 7.6.1 からサポート対象外になりました。

- GitCentric Server は、AccuRev Git Server で置き換えられました。GitCentric ライセンスは、Git Server だけにアクセスするユーザーによって消費されます。
- Crucible コード レビュー機能は、Pulse コード レビューで置き換えられました。
- AccuRev CLI およびデスクトップ GUI は、Unix Solaris 10 および 11 (Intel) 上で利用できなくなりました。Solaris 上で CLI を使用する必要があるお客様は、Solaris 上で 7.6/7.6a クライアントを使って Linux または Windows 上の 7.6.1 サーバーを使用できます。

非推奨: AccuRev WebUI

AccuRev WebUI は非推奨機能で、7.6 より後のリリースでは利用できなくなる予定です。WebUI の主要な機能は、他の AccuRev コンポーネントに組み込まれる予定です。

- Git Server:
  - コード ブラウザー
  - Diff ブラウザー
  - 課題フォーム
- GUI:
  - 課題の一括更新
- 統合プラグイン:
  - アノテート
  - Version Browser
- 新しいコンポーネント:
  - アノテート
  - コード ブラウザー – AccuRev または Git Server に格納したコードの表示用
  - Version Browser

AccuRev リリース 7.6.1 の変更点

AccuRev リリース 7.6.1 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** 以下の課題の見出しで、括弧で囲まれていない課題 ID は AccuWork 課題追跡システムの課題番号です。括弧で囲まれた課題 ID は Customer Care で使用する課題管理システムの課題番号です。

130925 (1116740) GUI: 他の課題フィールドが変更されるまでサブタスク ツールバーが有効にならない

リリース 7.2 から 7.6 では、課題のサブタスクや親テーブルに対するアイテムの追加、削除、および開く操作が、他の課題フィールドを編集するまで実行できませんでした。この問題は、修正されました。課題を開いたらすぐに、サブタスク タブのアイテムを操作できるようになりました。

131815 (201263) GUI: 4K モニターの Linux マシン上での AccuRev GUI の画面描画が小さすぎる

AccuRev 7.6.1 クライアント インストーラーがインストールする Java のバージョンが 8 から 11 にアップグレードされました。この結果、Linux ユーザーは **<ac-install>/bin/ acgui.lax**. ファイルにある `lax.nl.java.option.additional` オプションの定義に「 `-Dsun.java2d.uiScale=n.m`」を追加することで、AccuRev GUI の表示スケールを変更できるようになりました。ここで、「`n.m`」は表示倍率を表します。たとえば、Linux クライアント マシン上で GUI のサイズを倍に設定する場合は、次のように記述します。

```
lax.nl.java.option.additional=-DCezanne.windowTranslucencyEnabled=false
 -Dsun.java2d.uiScale=2.0
```

133613 GUI: コンテンツ ペインに表示されるファイルのコンテンツが常にデフォルト エンコードで表示される

リリース 7.6.1 では、ストリーム エクスプローラーとワークスペース エクスプローラーのコンテンツ ペインに文字エンコーディング ドロップダウン メニューが追加されました。下部のペインに表示するファイル コンテンツの読み込みに使用するエンコーディングを選択できます。エンコーディングのデフォルト値は、GUI の設定ダイアログの **[Diff/マージ]** タブで指定した文字エンコーディングになります。

133614 GUI: 設定ダイアログのプレフィックス フィールドの幅が日本語環境で狭すぎる

設定ダイアログの [全般] タブの列幅が広くなり、日本語環境で [AccuWork プレフィックス] と [サードパーティ プレフィックス] フィールドの値が正しく表示されるようになりました。

133758 Git Server: リポジトリの作成: 日本語ストリーム (またはフォルダー) のリポジトリを作成できない

リリース 7.6.1 では、Git Server の [リポジトリの作成] ウィザードでは、日本語のストリームやフォルダーの名前が正しく表示され、対応するリポジトリを作成できるようになりました。

133759 Git Server: コミットの詳細ページに文字化けした日本語ファイル名が表示される

Git Server の [コミットの詳細] ページに日本語ファイル名が正しく表示されるようになりました。

133762 Git Server: リポジトリのインポート: 日本語ストリーム名を入力できない

Git Server の [リポジトリのインポート] ウィザードの [AccuRev デポおよびストリーム] ページで、日本語ストリーム名を入力できるようになりました。

133810 (343043) GUI: ストリームのファイルを表示する際にユーザーが選択したファイルと無関係な一時ファイル名が使用される

以前のリリースでは、ストリームのファイルを GUI を使って表示する場合、選択した実際のファイル名とは全く関係ない長い数値文字列の自動生成されたファイル名で一時ファイルが生成されていました。このため、複数のファイルを同時に開くと、目的のファイルに対応するファイルを特定するのが困難でした。

7.6.1 では、一時ファイルの名前に「ファイル名@ストリーム名[#バージョン番号]_」形式の接頭辞が追加されます。 たとえば、次のようになります。

- **trace.py@dev_strm**_tmp1472656322665178673.py
- **pom.xml@ac_release#13**_tmp3342589005973205190.xml

一時ファイル名のバージョン番号は、サーバーへの追加の呼び出しを必要とせずに決定できる場合にのみ含まれます。

133819 (198258) GUI: Version Browser のグラフ表示領域が狭すぎる

Version Browser のグラフ表示領域が 7.6.1 で大幅に拡大され、下部のペインの高さが以前より狭くなりました。下部のペインの右側にあった系統線の色分けを説明する凡例は、下部のペインに新しく追加された **[情報]** タブに移動しました。

133829 (348010) GUI: アクティブな課題ビューから [課題に送る] が機能しない

7.6.1 より前のバージョンでは、ストリーム ヒストリー ビューから課題にバージョンを送ることはできましたが、ストリームのアクティブなトランザクション ビューからはできませんでした。7.6.1 では、アクティブなトランザクション ビューから課題にバージョンを送ることができます。ビューの上部ペインでトランザクションを選択し、下部ペインで一部またはすべてのバージョンを選択します。 そして、コンテキスト メニューから [送る] > [課題] を選択します。

133864 (361072) GUI: 課題の選択ダイアログや課題の変更パレットで課題が数値順ではなくアルファベット順に並び替えられる

課題の選択ダイアログや課題の変更パレット ビューにおける課題番号による並び替えが、issue カラムに "Issue" 以外のラベルが指定されている場合でも、常に数値順に並び替えられるようになりました。

133927 (367008) クロスリンク ファイルに対するアノテートが失敗する

7.6.1 より前のバージョンでは、ワークスペースのクロスリンクされたファイルに対してアノテートを実行すると、エラー メッセージが GUI に表示されていました。7.6.1 でこの操作を実行すると正しく実行され、クロスリンクのソース ディレクトリに存在するファイルに対するアノテート付きのコンテンツが表示されます。

133930 (384023) GUI: (stranded) な場所にあるファイルに対するアノテートがヒストリーや古いスナップショットに対しても動作しない

アノテート操作が (stranded) ファイルに対しても正しく動作するようになりました。この操作は CLI からも GUI からも呼び出すことができ、ヒストリー ビューやスナップショット ストリームで正しく動作するようになりました。

133965 (406021) WebUI: 大きいファイルを課題の添付ファイルとして WebUI からアップロードできない

リリース 7.6 の WebUI で 10KB を超えるファイルを添付しようとすると失敗しました。この問題は、バージョン 7.6.1 で修正されました。大きいファイルを課題に添付し、問題なく課題を保存できます。

133979,133984 (418052) Git Server: AccuRev デポの名前に空白が含まれているとリポジトリの同期に失敗する

リリース 7.6 では、AccuRev デポの名前に空白が含まれている場合、そのデポから作成された Git リポジトリがデポと正しく同期されませんでした。 リポジトリへの Git コミットは AccuRev に同期されますが、AccuRev デポに対して行われたトランザクションは Git リポジトリに同期されません。

この問題は、バージョン 7.6.1 で修正されました。 デポの名前に空白が含まれていても、AccuRev デポに対する変更が対応する Git リポジトリに対してバックグランドで更新されるようになりました。 また、バックグランドの更新が失敗した場合は、データ整合性を保つために、Git リポジトリはロックされ、Git ユーザーによるプッシュ操作ができなくなります。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.6.1 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

133877 GUI の名前の変更操作に対するドキュメントの説明に「要素を他のディレクトリへ移動するのに使用できる」という誤った記述がある

オンライン ヘルプの内容が訂正され、名前の変更コマンドは「同じディレクトリ内の要素の名前の変更に使用できる」という正しい説明に変更され、「要素を他のディレクトリへ移動するのに使用できる」という誤った記述が削除されました。

4. AccuRev 7.6/7.6a リリース ノート

この章は、AccuRev 7.6/7.6a の変更やその他の情報について説明します。

注意:

- **リリース 7.6 とリリース 7.6a の違いは日本語サポートと IPv6 関連の修正のみです (以下の 133739 を参照)。**
- **AccuRev のインストールが問題なく完了し、最適なパフォーマンスを得られるよう、AccuRev をインストールまたはアップグレードする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。**
- **以前のリリースからアップグレードを実行する場合、AccuRev の既存のコンテンツ上に 7.6 をインストールすることを推奨します。 アップグレード インストールの後に、必ず *maintain dbupgrade* を実行して *7.6* データベース バージョンに移行してください。**
- **リリース 6.2.0 から 7.6 までの AccuRev クライアントは、7.6 サーバーを使用できますが、スキーマを変更する場合は、7.2 以降のクライアントを使用する必要があります。**
- **AccuRev 7.6 をインストールした後に、マシンを再起動してください。PATH 環境変数を正しく更新するために必要な場合があります。**
- ***AccuRev 7.6 を Windows 8.1 および Windows Server 2012 R2 にインストールする際の注意については、「Windows」を参照してください。**
- **重要*: 後で AccuRev Server を開始する方法を選択した場合は、「*AccuRev Git Server* についての注意事項」を参照してください。**

サポート対象外および非推奨のプラットフォーム

以下のプラットフォームはサポート終了製品であるため、AccuRev プラットフォームとしてサポート対象外になりました。

- Linux CentOS 6
- Linux CentOS 8
- Linux Red Hat Enterprise 6
- Apple macOS High Sierra 10.13

以下のプラットフォームは、AccuRev 7.6 で非推奨になり、次のリリースではサポートされません。

- Microsoft Windows 8.1
- Microsoft Windows Server 2012 R2
- Linux Fedora 31
- Linux Fedora 32
- Linux Ubuntu 16.04 LTS

非推奨の AccuRev コンポーネント

以下のコンポーネントは、AccuRev 7.6 で非推奨になり、次のリリースではサポートされません。

- AccuRev WebUI は、7.6 より後のリリースでは利用できなくなる予定です。WebUI の主要な機能は、Git Server などの他の AccuRev コンポーネントに組み込まれる予定です。
- GitCentric Server は、7.6 より後のリリースでは利用できなくなる予定です (後継製品は AccuRev Git Server になります)。GitCentric ライセンスは、Git Server だけにアクセスするユーザーによって消費されます。
- Crucible コード レビューは、7.6 より後のリリースでは利用できなくなる予定です (後継製品は Pulse コード レビューになります)。
- AccuRev デスクトップ GUI は、7.6 より後のリリースでは Unix Solaris 10、11 (Intel) 上で利用できなくなる予定です。AccuRev クライアント (CLI) は、引き続き利用できる予定です。

AccuRev リリース 7.6/7.6a の新機能

AccuRev 7.6/7.6a の主な新機能は以下のとおりです。これには、日本語サポート、AccuRev Git Server に対する機能拡張、GUI の新しい機能、IPv6 のサポート、CPK とバリアント情報を JIRA と同期する機能、acserverctl ユーティリティの改善が含まれます。

日本語サポート (7.6a)

リリース 7.6a に日本語サポートが追加されました。AccuRev GUI、WebUI、Git Server を日本語環境で実行できるようになりました。

> **注意:** Pulse コード レビューを日本語環境で実行することも可能ですが、この機能はまだ日本語化されていないため、UI は英語で表示されます。

Git Server の機能拡張

AccuRev Git Server では、追加のトレーニングやサポートを必要とせずに、Git と同等の使い勝手をエンド ユーザーに提供することを目的としています。この目的を達成するために、リリース 7.6 の Git Server に対していくつかの機能が追加され、ユーザービリティが改善されました。

> **注意:** AccuRev 7.6 Git Server を使用するには、Git バージョン 2.31 以降を、OS の標準的な手順に従って、あらかじめシステムにインストールしておく必要があります。

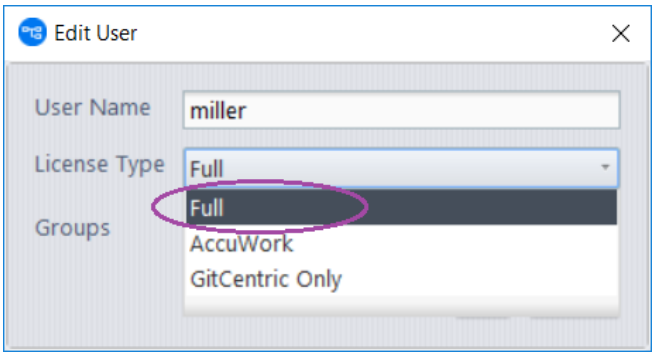
Git Server 専用のライセンス

リリース 7.6 から、GitCentric ライセンスが提供され、AccuRev Git Server にアクセスする場合、AccuRev 完全ライセンスの代わりに使用されます。AccuRev サーバーではなく、Git Server だけにアクセスするユーザーは、GitCentric ライセンスを消費します。その後、そのユーザーが CLI や GUI を使って AccuRev サーバーにログインすると、チェックアウト済みの GitCentric ライセンスが AccuRev 完全ライセンスに代わります。

> **注意:**
>
> - Git Server だけにアクセスするユーザーが利用できる GitCentric ライセンスが存在しない場合、AccuRev 完全ライセンスを代わりに消費します。
> - 7.6 の次のリリースで、「GitCentric ライセンス」は「*Git Server* ライセンス」という名前に変更される予定です。

AccuRev ユーザーの「ライセンス タイプ」

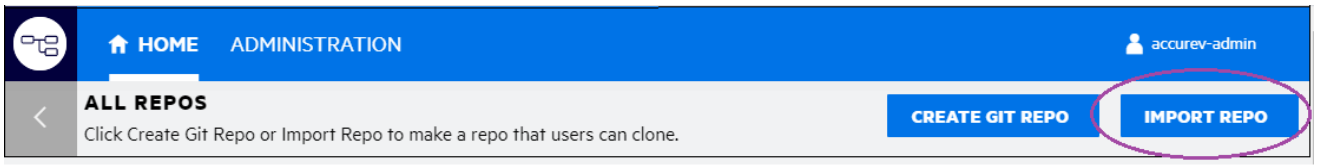
すべての AccuRev ユーザーは、ユーザーの作成または編集時に、特定の「ライセンス タイプ」と関連付けられます。AccuRev サーバーまたは *Git Server* を使用する予定のユーザーに対しては、ライセンス タイプを「完全」に設定します。



「完全」ライセンス タイプであっても、そのユーザーが常に AccuRev 完全ライセンスを消費するわけではありません。ユーザーが Git Server だけにアクセスする場合は、GitCentric ライセンスがあればそれを消費します。

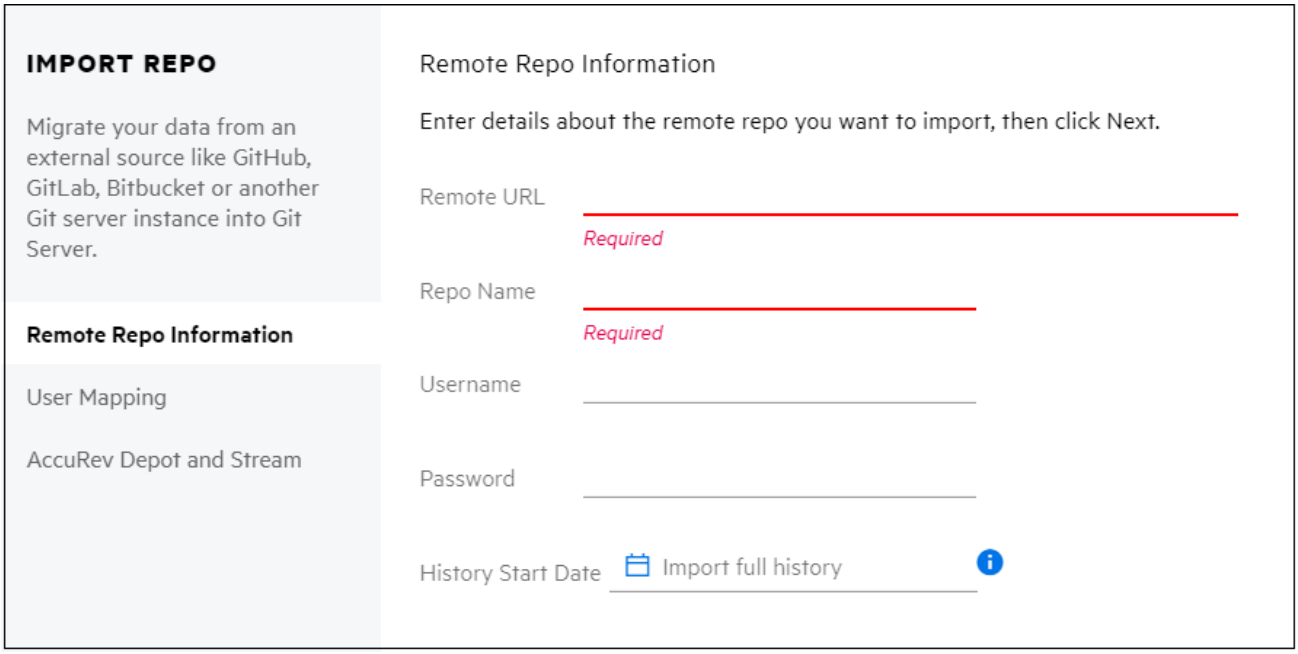
サード パーティ リポジトリのインポート

AccuRev 7.6 Git Server の新しい機能である「リポジトリのインポート」を使用すると、サード パーティの Git サーバーにあるプロジェクトをホストする AccuRev デポを作成できます。これにより、AccuRev を使用している開発者は、AccuRev がサポートするアクセス制御、 TimeSafe (監査証跡)、トリガー、変更パッケージを使って Git プロジェクトにコントリビュートできます。

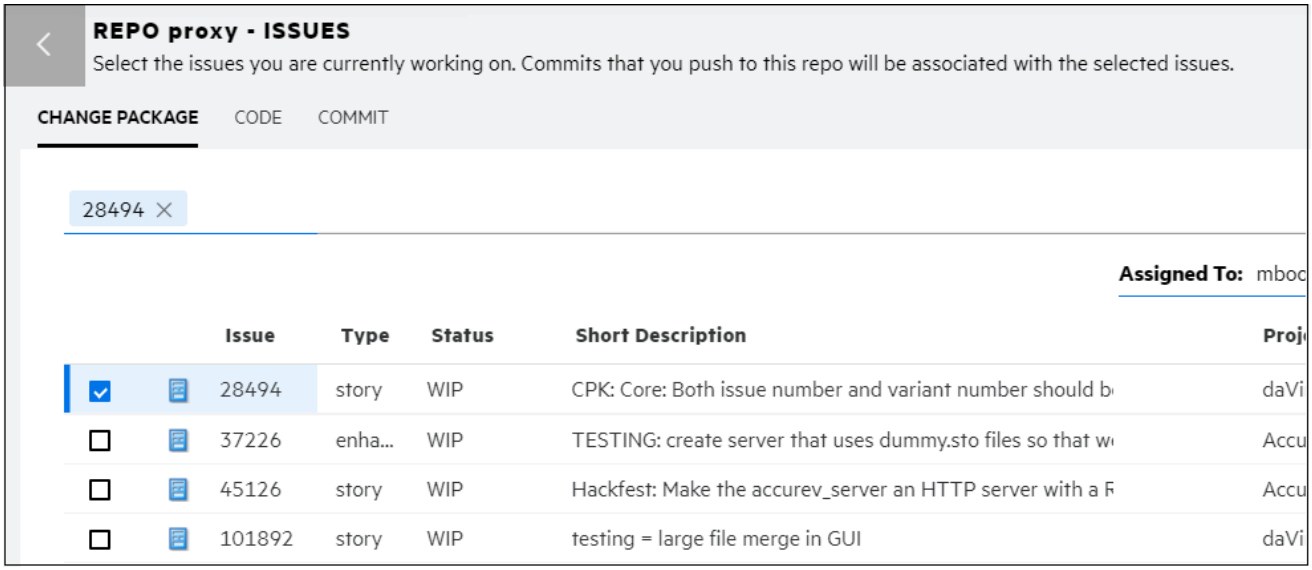


インポートの手順は簡単です。ウィザードの指示に従ってそれぞれのステップで次の情報を指定します。

- インポートするリポジトリ
- リポジトリにアクセスする Git 資格情報(ユーザー名は Git ユーザー名であり、電子メール アドレスではありません)
- AccuRev で利用可能となるリポジトリの履歴情報の開始日時 (何年も前の不要な履歴をインポートする必要はありません)
- Git ユーザーと AccuRev ユーザーのマッピング
- Git リポジトリに対応する新しい AccuRev デポとストリーム



プロジェクトで変更パッケージを使用する場合は、Git 開発者は、Git Server 上で作業している課題の選択方法を学ぶ必要があります。インポートしたリポジトリに対して通常の Git ツールを使って開発者が作業したコミットをリポジトリにプッシュすると、指定した課題に関連付けられます。



プロジェクトで変更パッケージを使用しない場合は、完全な Git 環境で作業したい開発者はサードパーティ Git サーバーを使って作業を続け、AccuRev 開発者は AccuRev ツールを使って作業することができます。 AccuRev Git Server 上で [リポジトリの更新] を実行し、インポートしたリポジトリから元のサード パーティ リポジトリに手動で同期することで、定期的に Git リポジトリと AccuRev スト

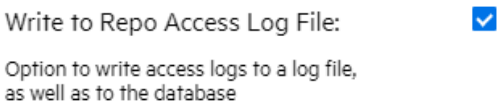
リームの同期を取ることができます。

アクセス ログの機能拡張

ストレージ

リリース 7.6 から、リポジトリのアクセス ログが Git Server ホスト マシンのファイル システムではなく、データベースに格納されるようになりました。以前のリリースから存在しているログは、データベースに移行されません。

アクセス ログをファイル システムにも書き出したい場合は (Splunk などのサード パーティ ツールを使って解析する場合など)、Git Server 構成ページで、[リポジトリへのアクセスをログ ファイルに出力] チェック ボックスをオンにします。これにより、データベースに格納される以外に、***<AccuRev_install>*/git-server/logs** フォルダーにもアクセス ログが書き出されます。



セキュリティ

ログ エントリは、データベース内でチェックサムによって保護されます。ログ エントリがデータベースで削除または変更されると、ログ ページに赤字で表記されます。

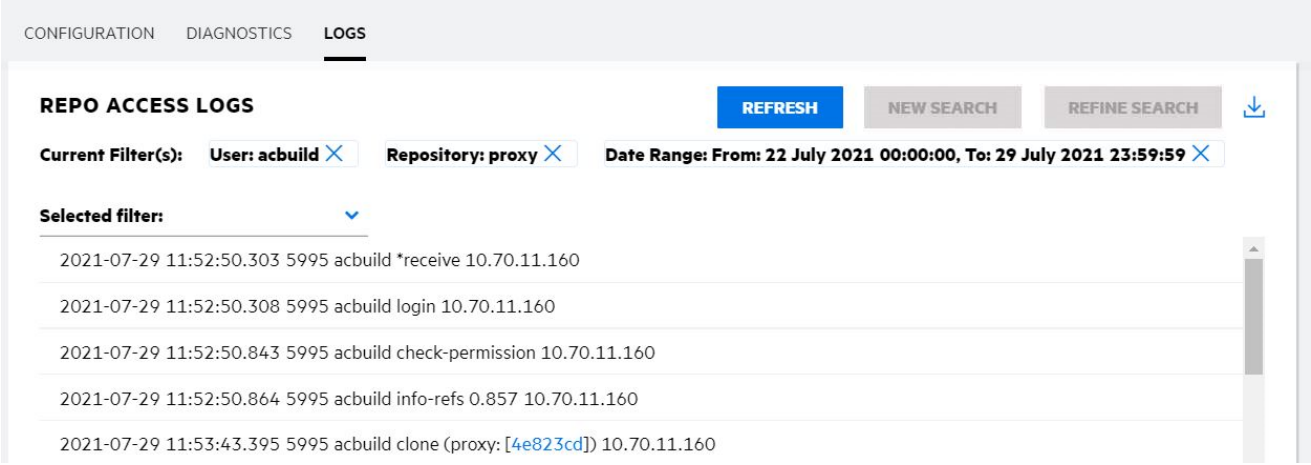
フィルター

Git Server で複数のフィルターが利用できるようになり、興味があるアクセス ログに素早くたどり着けるようになりました。期間の設定、CPK 課題、ユーザー、操作 (clone/push/pull)、リポジトリ、コミット SHA の範囲、IP アドレス、ステータス (Success/Failure) を使ってフィルターできます。ログ ページに最初にアクセスすると、デフォルト フィルターにより今日のログ メッセージが表示されます。

フィルターはアクセス ログ データベースに対して実行されるため、7.6 以前に生成されたログの内容は [リポジトリのアクセス ログ] ページには表示されません。7.6 より前のログは、***<AccuRev_install>*/git-server/logs** フォルダーにあります。

ログのフィルター方法

Git Server では、[選択したフィルター] コンボボックスの下にフィルターを適用した検索結果が表示され、コンボボックスの上にある [現在のフィルター] 行に現在設定されている検索条件が表示されます。



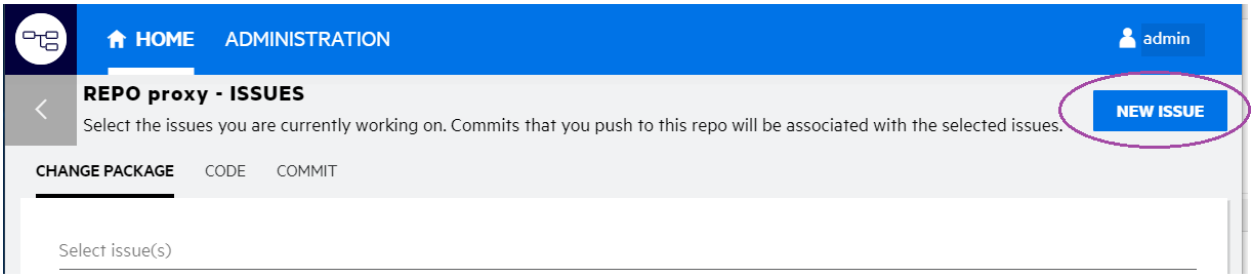
それぞれのボタンをクリックすると、次のように動作します。

- **新規検索:** フィルターを選択して検索条件を指定し、2 つめのコンボボックスから目的の値を選択してから [新規検索] をクリックすると、既存の検索結果を破棄して新しい検索を開始できます。指定したフィルターを適用した結果が表示されます。
- **検索の絞り込み:** 他のフィルターを選択し、その値を指定してから [検索の絞り込み] をクリックすると、検索結果を絞り込むことができます。 以前のフィルターと新しいフィルターの AND 結合条件によって、検索結果が絞り込まれます。現在適用されているすべてのフィルターが、[現在のフィルター] 行に表示されます。
- **リフレッシュ:** [リフレッシュ] をクリックすると、現在適用されているフィルターの結果がリフレッシュされます。
- [現在のフィルター] 行にある [X] ボタンをクリックすると、フィルターが削除されます。 その後、[リフレッシュ] をクリックすると、結果がリフレッシュされます。

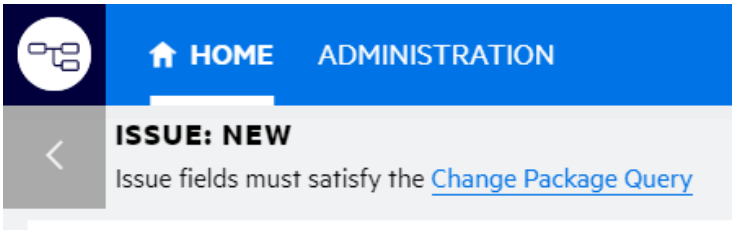
課題フォームの機能拡張

Git Server で、課題の作成、すべてのタイプの課題フィールドの編集、変更パッケージのコンテンツの表示がサポートされるようになりました。これにより、AccuRev GUI や WebUI を使用せずに日々の開発タスクを完結できるようになります。

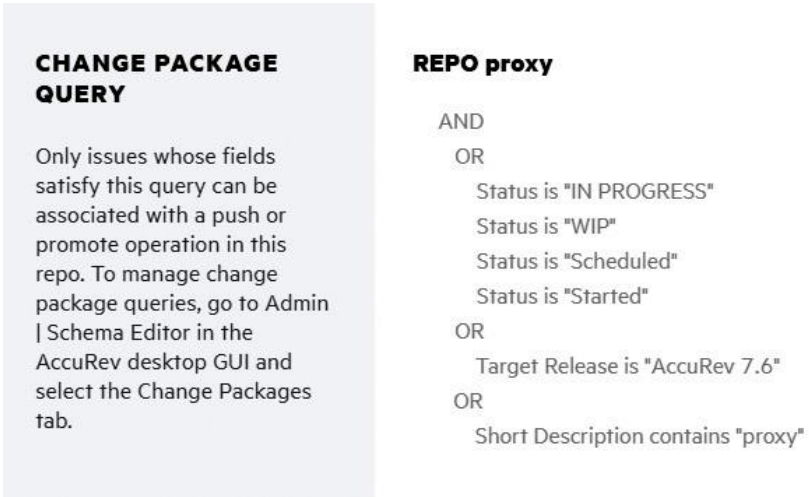
- **課題の作成** – Git Server 上で新しい課題を作成するには、課題ページの上部にある [新規課題] ボタンをクリックします。



新しい課題フォームには、次のようなヘッダー情報が表示されます。



[変更パッケージ クエリー] をクリックすると、この新しい課題を push 操作または promote 操作で使用するために満たさなければならないクエリーが表示されます。



- **フィールド タイプ** – Git Server で、Log、Attachments、Relationship を含む、すべてのタイプの課題フィールドがサポートされるようになりました。これらのタイプのフィールドを編集するために、WebUI や GUI で課題を開く必要がなくなりました。

- **[変更] タブ** – Git Server 上の課題フォームの [変更] タブに変更パッケージのコンテンツが表示されます。そこでファイルを選択すると、親と Diff が実行されます。

パスワードの変更機能

Git Server 上から AccuRev パスワードを変更できるようになりました。Git Server のタイトル バー上に表示されているユーザー名をクリックして [パスワードの変更] を選択します。

管理の変更

- **ブリッジ ユーザー名** – AccuRev Git Server は、設定したブリッジ ユーザーの資格情報を使ってエンド ユーザーに偽装して AccuRev コマンドを実行します。ASSIGN_USER_PRIVILEGE が acserver.cnf に設定されている場合、ブリッジ ユーザー名と ASSIGN_USER_PRIVILEGE の値は一致している必要があります。リリース 7.6 から、ASSIGN_USER_PRIVILEGE が定義されている場合、Git Server は、構成ページの [ブリッジ ユーザー名] フィールドに、その値を自動的に設定するようになりました。システム管理者は、[ブリッジ パスワード] フィールドを入力する必要があります。

  重要: 初めて Git Server を起動する前に ASSIGN_USER_PRIVILEGE を設定しておく方法については、「AccuRev Git Server についての注意事項」を参照してください。

- **リポジトリへのアクセスをログ ファイルに出力** – リリース 7.6 から、アクセス ログが AccuRev サーバー マシン上のデータベースに格納されるようになりました。サーバーのファイル システムの ***<AccuRev_install>*\git-server\logs** にもアクセス ログを出力する場合には、構成ページにある [リポジトリへのアクセスをログ ファイルに出力] チェックボックスをオンにします。

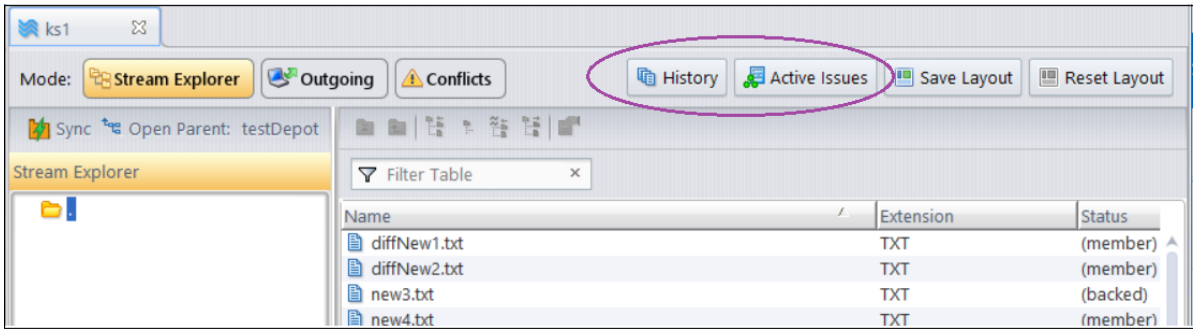
GUI の機能拡張

7.6 AccuRev GUI に対していくつかの新しい機能が追加され、課題やクエリーのパフォーマンスが改善されました。

ファイル エクスプローラーの [ヒストリー] および [アクティブな課題] ボタン

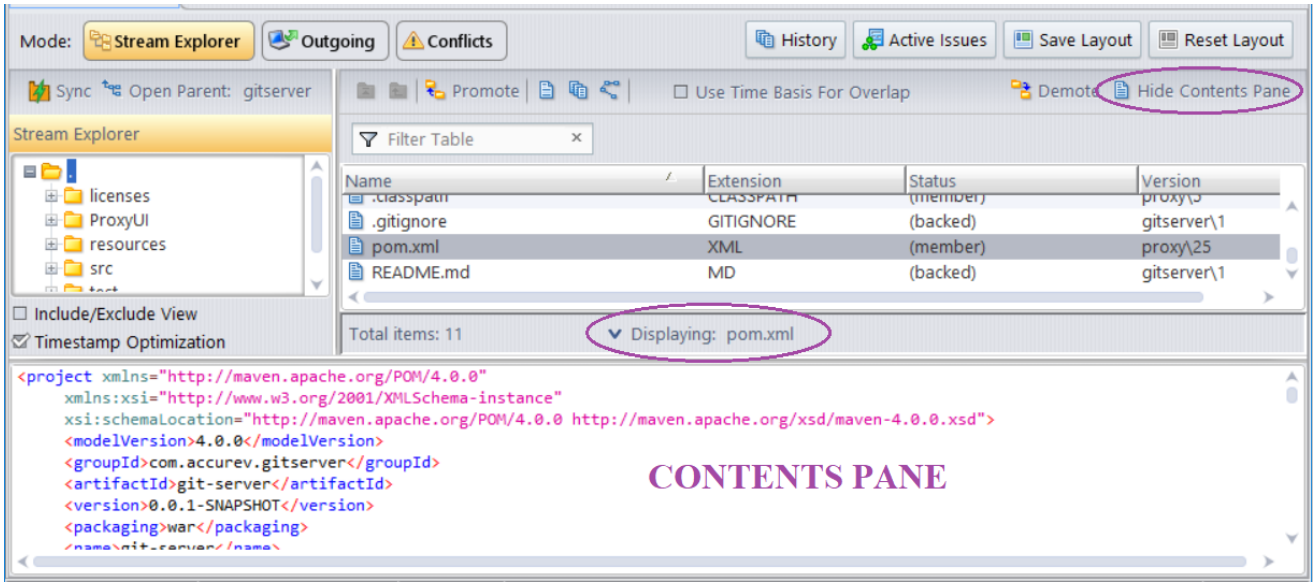
ストリームの ファイル ブラウザーからストリームのヒストリー ビューまたはアクティブな課題ビューを簡単に開くために、[ヒストリー] ボタンと [アクティブな課題] ボタンが追加されました。こ

れにより、これらのビューを開くために StreamBrowser に戻る必要がなくなりました。[ヒストリー] ボタンと [アクティブな課題] ボタンは、動的ストリーム、スナップショット ストリーム、デポ ストリームに対して表示されます。



ファイルのコンテンツ表示とバナー ファイル

リリース 7.6 のストリーム エクスプローラーとワークスペース エクスプローラー モードのウィンドウの下部に「コンテンツ ペイン」が新しく追加されました。コンテンツ ペインには、ウィンドウの上部で現在選択されているファイルのコンテンツが表示されます。ソース ファイルは構文が強調表示され、HTML、マークダウン、画像ファイルは、適切にレンダリングされます。ボタンをクリックするとコンテンツ ペインの表示/非表示を切り替えることができます。



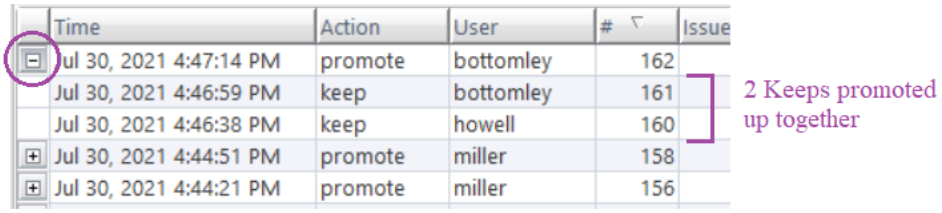
エクスプローラーを開いた直後、コンテンツ ペインが表示状態であれば、ストリームの「バナー ファイル」が表示されます。デフォルトのバナー ファイルは、ルート レベルにある「README」という名前 (拡張子は任意) のファイルになります。複数の候補がある場合は、マークダウンの README ファイルが優先されます。

ファイルのコンテキスト メニューから [ストリーム バナー ファイルに設定] を選択することで、任意のファイルをストリームのバナー ファイルとして設定できます。メイン メニューの [アクション] メニューから [ストリーム バナー ファイルの消去] を選択すると、ストリームのバナー ファイル設定を消去できます。

ストリームのバナー ファイルは、エクスプローラー ビューの上部でファイルが選択されるまで表示されます。

ストリーム ヒストリーにおけるプロモート トランザクションの展開

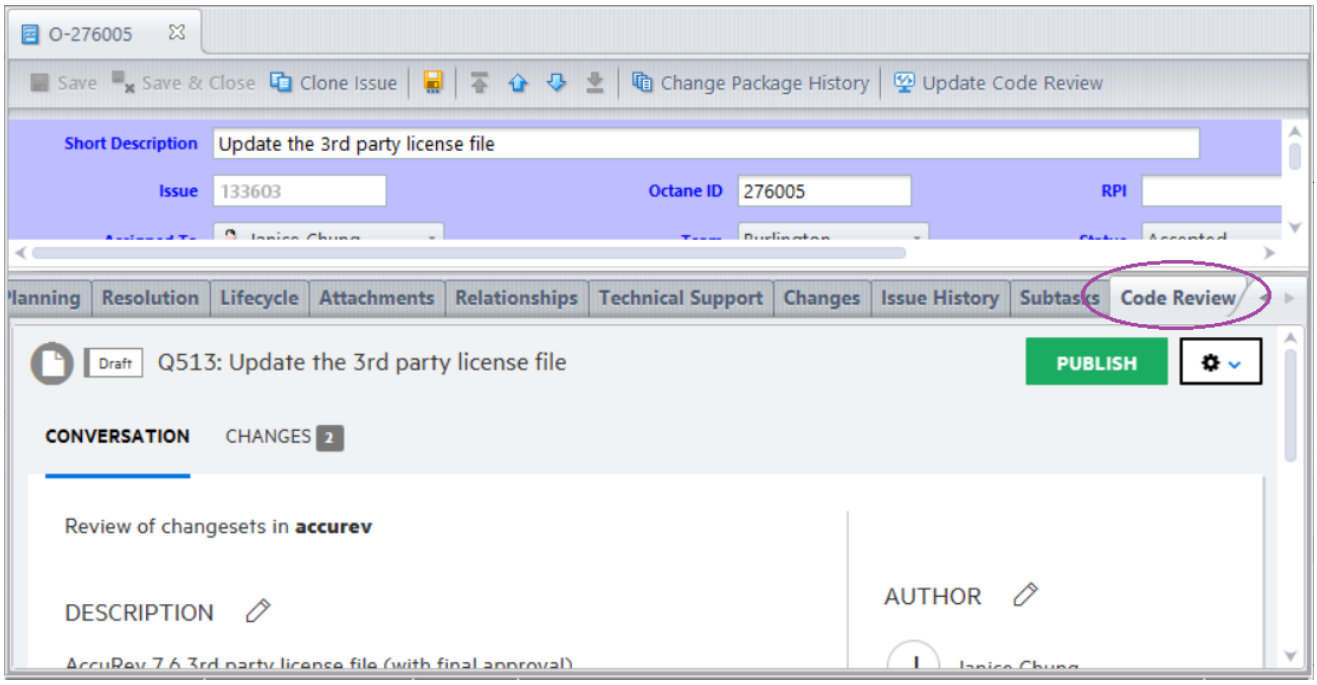
ストリームのヒストリー ビューとアクティブなトランザクション ビューで、プロモート トランザクションが展開可能な行として表示されるようになりました。 行の先頭にある [+] ボタンをクリックすると、プロモートとその前のプロモートとの間に実行されたキープ操作やマージ操作が表示されます。



この機能は、ビルドが壊れてしまったときに、その原因を発見するために、ストリームに最後にプロモートした変更の一覧を参照するときに便利です。

AccuWork での *Pulse* コード レビューの表示

Pulse コード レビューが AccuWork の課題に対して作成された場合に、AccuWork 課題フォームの新しい [コード レビュー] タブを使って、コード レビューを表示/編集できるようになりました。たとえば、次のように表示されます。



今まで通り、課題フォームの [コード レビュー] フィールドの隣にあるアイコンをクリックして Pulse Web アプリケーション上でコード レビューを開くことも可能です。

AccuWork でのすべてのセグメントを Diff

AccuWork でのすべてのセグメントを Diff の計算アルゴリズムがリリース 7.6 で変更され、リベースマージによって発生する無効な結果が正しくなりました。

[すべてのセグメントを Diff] 操作を行うと、1 件の課題 (以降、「ターゲット課題」と呼びます) に対してプロモートされたファイルの変更がすべて表示され、他の課題に対してプロモートされた変更は無視されます。7.6 より前のバージョンでは、[すべてのセグメントを Diff] の左側に親バージョンが表示され、右側に親バージョンにターゲット課題に対する変更を適用した結果が表示されていました。

7.6 では、左側には今まで通りファイルの親バージョンが表示されますが、右側にはターゲット課題のヘッド バージョンが表示され、ターゲット課題によって最後に更新された Diff セクションがハイライトされます (つまり、他の課題に対するそれ以降の変更は表示されません)。注意: 7.6 の [変更] タブには、要素のリベースされたバージョンが表示されます。

ストリームの同期の無効化

GUI のストリームの同期機能をコマンド ACL 設定によって無効化できようになりました。 GUI の [セキュリティ] > [コマンド パーミッション] サブタブに sync_stream が追加されました。ユーザーに対して sync_stream コマンドの実行を拒否すると、ストリーム エクスプローラーの [同期] ボタンがそのユーザーに対して無効化されます。

パフォーマンスの改善

以下に関連する GUI 操作に対するパフォーマンスが 7.6 で改善されました。

- 課題を開く/保存
- 課題の複製
- スキーマを開く/保存
- 課題クエリーの実行

IPv6 のサポート

リリース 7.6 の AccuRev サーバーおよびクライアント アプリケーションでは、IPv4 アドレスに加えて、IPv6 アドレスをサポートします。

CPK とバリアント情報の JIRA との同期

AccuRev 7.6 から、変更パッケージとバリアント情報を、 Micro Focus Connect ツールを使って AccuWork から Jira に同期できるようになりました。同期を実行する前に、Jira にいくつかの新しい内部フィールドを設定する必要があります。詳細については、**「mfcConnectorAccuwork_ReadMe.html」** ファイル (Micro Focus Connect AccuWork Connector 4.4.1) を参照してください。

UNIX/Linux acserverctl ユーティリティ

UNIX/Linux の **acserverctl** ツールが 7.6 で全面的に見直され、機能が拡張され、信頼性が高まりました。拡張された機能には、mosquitto と tomcat プロセスをコントロールする機能と、サーバー プロセスが一時停止状態の場合に正しい状態を返す機能が含まれます。このツールの詳細については、AccuRev Help Center の「Controlling Server Operation」を参照してください。

AccuRev リリース 7.6/7.6a の変更点

AccuRev リリース 7.6/7.6a には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** 以下の課題の見出しで、括弧で囲まれていない課題 ID は AccuWork 課題追跡システムの課題番号です。括弧で囲まれた課題 ID は Customer Care で使用する課題管理システムの課題番号です。

6587 acserverctl restart でサーバーを再起動できないことがある

13975, 31179 RFE: acserverctl: サーバー プロセスが一時停止状態の場合に "server paused" ステータスを返すようにする

39058, 41120, 133261 (198252), 132062 (203256) acserverctl で mosquitto をコントロールできるようにする

UNIX/Linux の acserverctl ツールが 7.6 で全面的に見直され、機能が拡張され、信頼性が高まりました。拡張された機能には、mosquitto プロセスをコントロールする機能と、サーバー プロセスが一時停止状態の場合に正しい状態を返す機能が含まれます。このツールの詳細については、AccuRev Help Center の「Controlling Server Operation」を参照してください。

23542, 132754 (198131) IPv6 のサポート

AccuRev リリース 7.6 では、IPv4 アドレスに加えて、IPv6 アドレスをサポートするようになりました。

32667, 133477 (246133) ワークスペースや参照ツリーの一時退避ファイルの場所として、ワークスペース ルートにある .accurev 隠しフォルダーを利用する

異なる物理フォルダーにあるフォルダーにアクセスすることによって生じるワークスペースの更新の失敗を避けるために、AccuRev 7.6 では、退避ファイルの場所として、ユーザーの AccuRev ホーム ディレクトリではなく、ワークスペースの .accurev 隠しフォルダーを利用するようになりました。

131544 (203299) リベース マージの結果であるファイルが課題に追加されると、Pulse コード レビューに間違った親が表示される

課題に送られたバージョン (cpkadd トランザクション)、または可愛から削除されたバージョン (cpkremove トランザクション) に対して、Pulse コード レビューは、バージョンの直接の先祖を親バージョンとして表示するようになりました。

131742 (198243) RFE: サーバーを再起動することなく maintain su コマンドを使ってスーパーユーザーを作成する機能

AccuRev サーバー プロセスが実行中でも、maintain コマンドを使ってスーパーユーザーを作成できるようになりました。

132328, 132655 (201210) GUI: スキーマ エディターの検証の句が正しく表示されない

7.6 より前のバージョンでは、競合条件の場合に検証条件のフィールド値が空で表示されることがある問題がありました。この問題は、バージョン 7.6 で修正されました。スキーマ エディターの検証句のフィールド値が正しく更新され表示されるようになりました。

132562 (229043) GUI: アノテートに文字化けしたコードと継承基準時刻より後のトランザクションが表示される

7.6 より前のバージョンでは、アノテート タイムライン上で選択したタイムスタンプ以降に追加されたコードがアノテート ビューに表示されることがありました。このエラーは、マージおよびマッチ データを誤って処理したために発生した問題で、バージョン 7.6 で修正されました。

132572 (201234) サーバー: /etc/mtab の代わりに /proc/self/mounts を使用する

リリース 7.6 では、Linux 上に /etc/mtab が存在しない場合、/proc/self/mounts を使用します。 これにより、AccuRev Server のコンテナー化が容易になります。

132576 (201247) GUI: [Diff ペインを表示/非表示] ボタンが機能しないことがある

Outgoing モードに切り替えたことがないと、[Diff ペインを表示/非表示] ボタンが Incoming モードや Conflicts モードで機能しませんでした。この問題は、修正されました。 ファイル ブラウザー ビューの各種モードにアクセスしたかどうかに関係なく [Diff ペインを表示/非表示] ボタンが正しく機能するようになりました。

132589 (198214) GUI: [アクティブな課題の表示] から課題をデモートした後に、残りの課題に対するファイルが下部のペインに表示されない

[アクティブな課題の表示] ビューで課題がデモートされた後でも、下部のペインにファイルが正しく表示されるようになりました。

132597 (198263) GUI: 7.4 サーバーと 6.2 クライアントの使用時に、添付ファイルの名前に文字 '&' が含まれていると、一部の課題が課題クエリー結果に表示されない

AccuRev サーバーは、6.2 クライアントや 7.x クライアントによって正しく処理できる形式で添付フィールドのデータを返すようになりました。

132599 (201253) GUI: Conflicts ビュー – (overlap)(member) ステータスの要素の表示

ファイル ブラウザーの Conflicts モードに overlap 状態のチェックアウト、アンカー、デモート要素が表示されるようになりました。

132601 (203244) GUI: 課題を複製するときにコード レビュー情報を削除すべき

課題の複製操作時に、元の課題から新しい課題にコード レビュー情報がコピーされなくなりました。

132613 (201254) [課題に送る] の実行により Pulse 上で問題が発生する

7.6 より前のバージョンでは、ファイルの複数のバージョンを課題に送ってから Pulse コード レビューを開始すると、Pulse が同じファイルをコード レビューに何度も表示することがありました。この問題は、バージョン 7.6 で修正されました。Pulse コード レビューは、ファイルの複数のバージョンが課題に送られても、そのファイルはコード レビューに 1 度だけ表示されるようになりました。

132690 (203293) GUI: ストリームの同期機能によって stranded 要素がパージされるべきではない、またコマンド ACL 設定で無効化できるべき

ストリームの同期操作が stranded 要素をパージしなくなりました。また、GUI の [セキュリティ] > [コマンド パーミッション] サブタブに sync_stream が追加されました。ユーザーに対して sync_stream コマンドの実行を拒否すると、ストリーム エクスプローラーの [同期] ボタンがそのユーザーに対して無効化されます。

133297 要素がアクティブなデファンクト ツインであるディレクトリのメンバーである場合、アクティブな課題に課題が表示されない

ディレクトリとディレクトリのデファンクト ツインが両方ともストリームのアクティブなメンバーである場合、AccuRev 7.6 は要素のステータスの計算にデファンクト ツインでない要素を使って、ストリームで課題がアクティブであるかどうかを決定します。

133337 (231036) v7.5 にアップグレードすると elink がワークスペースにポピュレートされない

この問題は、リリース 7.6 で修正されました。

133360 (210008) 7.5 のマージ動作のバグ – 移動したファイルに対してマージするバージョンが見つからない

チェンジ パレットで、ターゲット ストリームで名前を変更した、または移動した要素を AccuRev が特定し、正しくマージできるようになりました。

133361 (237003) スナップショットの下にプロモートされた変更に対してリベース マージすべきではない

スナップショット ストリームの子ストリームにマージする場合、スナップショットの下で、継承基準時刻よりも後の変更に対して、AccuRev 7.6 はリベース マージではなく通常マージを実行します。

133392 (244188) GUI: [課題に送る] の結果が Version Browser を開いているかどうかによって異なる

7.6 より前のバージョンでは、Version Browser で **[課題に送る]** を実行すると、要素が送られる課題バリアントは Version Browser が開かれた場所に依存していました。この問題を起こす動作は、ワークスペースではなくストリームで Version Browser が開かれた場合にストリームのコンテキスト情報が無視されていたために発生しました。AccuRev 7.6 では、常にストリーム コンテキストまたはワークスペース コンテキストが考慮されるようになったため、Version Browser で **[課題に送る]** を実行すると、Version Browser が開かれた場所によらず常に同じ結果になります。

133480 (246078) Windows 上で大文字小文字を区別するデポに対して AccuRev rename を実行すると、古い名前の新しい外部ファイルが作成される

Windows 上で大文字小文字を区別するデポに対してファイル名の大文字小文字を変更するために rename コマンドを実行しても、AccuRev は新しい外部ファイルを作成しなくなりました。操作によって、新しいキープ済みのファイルがワークスペースに作成されます。

133482 GUI: CLI co/rename コマンドで作成されたバージョンが Version Browser で先祖なしになる

"accurev co −e <eid> <new filename>" コマンドを実行すると、指定した eid を持つ要素に新しいファイル名が割り当てられ、新しいバージョンがワークスペースに作成されます。リリース 7.6 の Version Browser では、新しいバージョンと前のバージョンとの間が、正しく先祖系統線 (黒) で結ばれます。

133485 GUI: オーバーラップを解決するために、ソース ストリームから離れたワークスペースを使ってチェンジ パレット操作を実行できない

AccuRev 7.6 の GUI では、ストリームとその親ストリームとの間のオーバーラップを解決するために、親ストリームの下にあるワークスペースを使って、チェンジ パレット操作を実行できます。

(このようなオーバーラップを解決するのに適した方法は、下位のレベルから離れたワークスペースの Conflicts ビューで、[上位ストリームでの競合を含める (Deep Overlap)] チェックボックスをオンにしてマージを実行する方法です)。

133490 (246068) GUI: ワークスペースだけを含んだストリームのお気に入りの内容を正しく表示するためには、ワークスペース リストボックスで [すべてのワークスペース] を選択しなければならない

ワークスペースを含んだストリームのお気に入りが、ワークスペース リストボックスの選択にかかわらず、StreamBrowser で正しく表示されるようになりました。

133528 Git Client: コミットのコメントとして ASCII 以外の文字を指定すると、コミットが実行されずにトランザクションが失われる

この問題は、7.5 の git-client パッチ (ビルド # c935b5a、日付 2020 年 11 月 12 日) で修正されました。この修正は、リリース 7.6 にも含まれています。

133574 (237003) リベース マージによって AccuWork でのすべてのセグメントを Diff が誤った結果になる

AccuWork で [すべてのセグメントを Diff] 操作を行うと、1 件の課題 (以降、「ターゲット課題」と呼びます) に対してプロモートされたファイルの変更がすべて表示され、他の課題に対してプロモートされた変更は無視されます。7.6 より前のバージョンでは、[すべてのセグメントを Diff] の左側に親バージョンが表示され、右側に親バージョンにターゲット課題に対する変更を適用した結果が表示されていました。(右側のヘッダーには、「バージョン化されていない」の "[patched file]" としてファイルが表示されていました)

7.6 では、左側には今まで通りファイルの親バージョンが表示されますが、右側にはターゲット課題のヘッド バージョンが表示され、ターゲット課題によって最後に更新された Diff セクションがハイライトされます (つまり、他の課題に対するそれ以降の変更は表示されません)。すべてのセグメントを Diff のアルゴリズムが変更され、リベース マージによって発生する無効な結果が正しくなりました。注意: 7.6 の [変更] タブには、要素のリベースされたバージョンが表示されます。

133628 (279011) 親を変更したワークスペースの更新結果に誤りがある

ユーザーがコードのプロモート変更を破棄 (GUI で [親バージョンにリバート] を実行) するのではなく、一時的に退避したい場合、そのワークスペースを他の親ストリームに親を変更し、その変更をプロモートしてから、再びワークスペースの親を変更して元の場所に戻すことがあります。7.6 より前のバージョンでは、このような場合にワークスペースの更新やストリームの Diff 操作を実行すると、プロモートしたファイルが見つからない状態になっていました。この問題は、バージョン 7.6 で修正されました。

133739 Linux 上でGRUB で IPv6 を無効化すると AccuRev 7.6 サーバーが起動しない

Linux システム上で sysctl の代わりに GRUB を使って IPv6 を無効化すると、AF_INET6 を使ったソケットの作成時にシステム エラー「Address family not supported by protocol : 97」が発生します。このエラーが原因で、AccuRev 7.6 サーバーは正しく起動できません。

この問題は、リリース 7.6a で修正されました。7.6a サーバーは、システム エラーを処理し、IPv4 ソケットのみを作成することで、正しく起動します。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.6 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

132675, 132723 (198257) ドキュメント: getconfig/putconfig ドキュメントの更新

getconfig と putconfig CLI コマンドのヘルプ テキストに、スキーマ構成ファイルとパブリック クエリー ファイルがサーバー上の AccuRev データベースに保存される動作 (リリース 7.5 での変更) についての説明が追加されました。

(デフォルトの AccuWork スキーマを定義する XML ファイルは、今でもサーバー上の site_slice/dispatch/config ディレクトリに保存されています)。

132752 (203262) エラー: getconfig/putconfig に -p オプションを指定しないと "権限がありません" が表示される

putconfig コマンドには -p が必須であること、getconfig コマンドには -p または -s のいずれか一方が必須であることを、ヘルプ テキストに明記しました。

133674 (292031) AccuRev クライアント インストーラーが AccuRev 7.3 の Git_Client_Release_Notes を \program files\accurev\doc ディレクトリにインストールする

AccuRev 7.6 クライアント インストーラーは、廃止された AccuRev_Git_Client_Release_notes.pdf を doc フォルダーにインストールしなくなりました。

既知の問題点

このセクションでは、リリース 7.6a の AccuRev および Git Server の既知の問題点について説明します。

133612 GUI: ヒストリー ブラウザー: ユーザー フィルターとアクション フィルターが日本語環境で動作しない

日本語システム上のヒストリー ブラウザー上で [ユーザーでフィルター] および [アクション タイプでフィルター] を実行すると結果が常に空になり、「選択された検索条件に該当する履歴は見つかりませんでした」というメッセージが表示されます。

133613 GUI: コンテンツ ペインに表示されるファイルのコンテンツが常にデフォルト エンコードで表示される

GUI のストリーム エクスプローラーのワークスペース エクスプローラー モードで、コンテンツ ペインに表示されるファイルのコンテンツが常にシステムのデフォルト エンコードで読み込まれます。たとえば、日本語 Windows のデフォルト エンコードは Shift JIS であるため、UTF-8 エンコードの日本語ファイルはコンテンツ ペインに正しく表示されません。

133614 GUI: 設定ダイアログのプレフィックス フィールドの幅が日本語環境で狭すぎる

設定ダイアログの [全般] タブのレイアウトの問題により、[AccuWork プレフィックス] と [サードパーティ プレフィックス] フィールドが正しく表示されません (ダイアログの幅が狭いため)。

133758 Git Server: リポジトリの作成: 日本語ストリーム (またはフォルダー) のリポジトリを作成できない

Git Server の [リポジトリの作成] ウィザードでは、日本語のストリームやフォルダーの名前が ??? として表示されます。

133759 Git Server: コミットの詳細ページに文字化けした日本語ファイル名が表示される

Git Server の [コミットの詳細] ページに日本語ファイル名が可読な文字として表示されません。

回避策: システム全体の git.config ファイルで core.quotepath を false に設定すると、日本語ファイルのパスが正しく表示されるようになります。

133760 Git Server: コード ブラウザーと Diff ビューで UTF-8 以外でエンコードされた日本語が正しく表示されない

Git Server の [コード ブラウザー] と [Diff ビュー] では、UTF-8 エンコードのテキストは正しく表示されますが、EUC-JP-MS や CP932 でエンコードされた日本語テキストが正しく表示されません。Git Server は、サポートする 3 種類のエンコードを正しく表示すべきです。

133762 Git Server: リポジトリのインポート: 日本語ストリーム名を入力できない

Git Server の [リポジトリのインポート] ウィザードの [AccuRev デポおよびストリーム] ページで、ユーザーがストリーム名を日本語で入力すると、AccuRev では日本語ストリーム名をサポートしているにも関わらず、検証エラーになります。

5. AccuRev 7.5 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.5 の変更やその他の情報について説明します。

注意:

- **AccuRev のインストールが問題なく完了し、最適なパフォーマンスを得られるよう、AccuRev をインストールまたはアップグレードする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。**
- **以前のリリースからアップグレードを実行する場合、AccuRev の既存のコンテンツ上に 7.5 をインストールすることを推奨します。**
- **リリース 6.2.0 から 7.5 までの AccuRev クライアントは、7.5 サーバーを使用できますが、スキーマを変更する場合は、*7.2* 以降のクライアントを使用する必要があります。**
- **AccuRev 7.5 をインストールした後に、マシンを再起動してください。PATH 環境変数を正しく更新するために必要な場合があります。**
- ***AccuRev 7.5 を Windows 8.1 および Windows Server 2012 R2 にインストールする際の注意については、「Windows」を参照してください。**

サポート対象外および非推奨のプラットフォーム

以下のプラットフォームはサポート終了製品であるため、AccuRev プラットフォームとしてサポート対象外になりました。

- Linux Fedora 30
- Linux Ubuntu 19.10

リリース 7.5 から、*AccuRev* は *32* ビット プラットフォームをサポートしません。

以下のプラットフォームは、AccuRev 7.5 で非推奨になり、次のリリースではサポートされません。

- Linux CentOS 6
- Linux Red Hat Enterprise 6

サポート対象外および非推奨の AccuRev コンポーネント

AccuRev Git Client

AccuRev Git Server は、AccuRev Git Client の代替となる、より優れたコンポーネントです。Git Client は廃止されたため、AccuRev 7.5 クライアント インストーラーによってインストールされません。

システム上に既に AccuRev Git Client が存在する場合、7.5 クライアント インストーラーはそのままの状態を保ちます。これにより、Git ユーザーとシステム管理者は、AccuRev Git Client を使って作成した Git リポジトリを AccuRev 7.5 で使用できるように変換できます。リポジトリを変換する場合は、次の操作を実行します。

1. **[ユーザー]** AccuRev Git Client を使って、リポジトリのすべての変更をプッシュします。
2. **[管理者]** 7.5 AccuRev Git Server を使って、古いリポジトリがクローンされた AccuRev ストリームに対して新しい Git リポジトリを作成します。
3. **[ユーザー]** AccuRev Git Server の [すべてのリポジトリ] ページに表示された URL を使って新しいリポジトリをクローンします。

AccuRev Git Server の使い方については、「AccuRev Git Server」および「Git Server の機能拡張」を参照してください。

AccuRev WebUI

AccuRev WebUI は、リリース 7.5 で非推奨コンポーネントになりました。 WebUI の重要な機能を他の AccuRev コンポーネントに移行したあとの将来のリリースで廃止される予定です。リリース 7.5 では、次の機能が移行されました。

- Git Server: 課題フォーム (「課題/変更パッケージ ページ」を参照)
- GUI: 課題の一括更新

AccuRev リリース 7.5 の新機能

AccuRev 7.5 の主な新機能は以下のとおりです。以下のセクションでは、AccuRev Git Server とレプリカ サーバーに対する機能拡張、AccuRev リンク要素に対する Windows symlinks の使用、GUI の新機能、新しい AccuRev オンライン ヘルプ システムについて説明します。

Git Server の機能拡張

このセクションでは、リリース 7.5 の Git Server に対して追加されたさまざまな新機能について説明します。

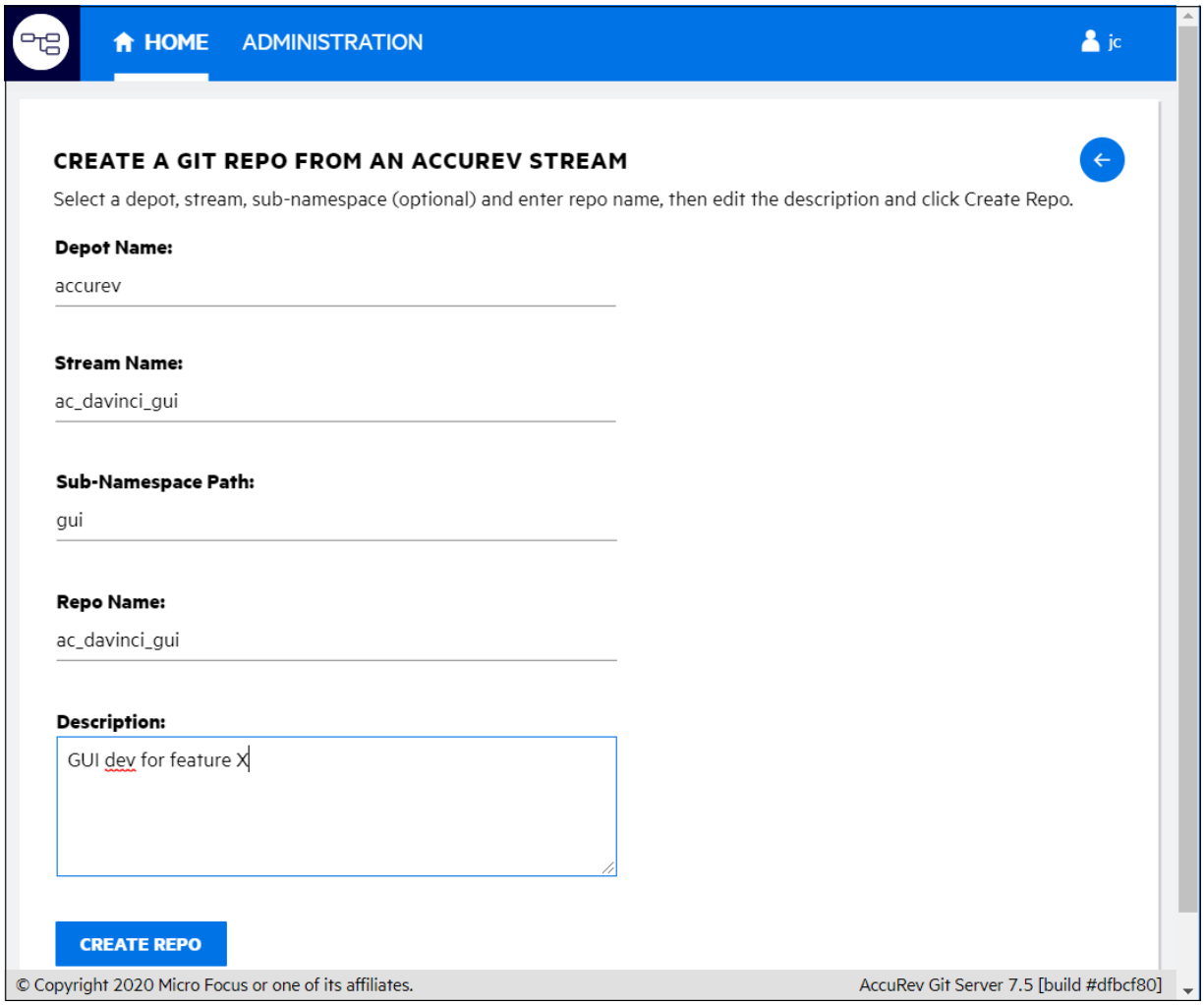
注意:

- AccuRev Git Server は、リリース 7.5 で廃止された AccuRev Git Client の代替となる、より優れたコンポーネントです。Git Client から Git Server への移行方法については、「AccuRev Git Client」を参照してください。
- Git Server の設定方法および使い方については、「AccuRev Git Server」を参照してください。

リポジトリの作成ページ *(管理者のみ)*

AccuRev 7.5 Git Server では、Git リポジトリを作成する 2 つの新しい方法を提供します。**(1)** AccuRev ストリームのサブ名前空間のクローン。 **(2)** 同じストリームから複数リポジトリの作成。

ストリームのサブ名前空間からリポジトリを作成するには、[リポジトリの作成] ページで [サブ名前空間のパス] フィールドを使用します。 このフィールドでは、ストリームのディレクトリ構造をナビゲートして、リポジトリを作成するフォルダーを選択できます。(空の [サブ名前空間のパス] フィールドをクリックすると、最上位のディレクトリの一覧が Git Server に表示されます。ディレクトリから 1 つ選択し、パスの終わりに '/' を入力すると、そのサブディレクトリの一覧が Git Server に表示されます)。選択したディレクトリ以下にあるファイルだけが、AccuRev ストリームと Git リポジトリ間で同期されます。

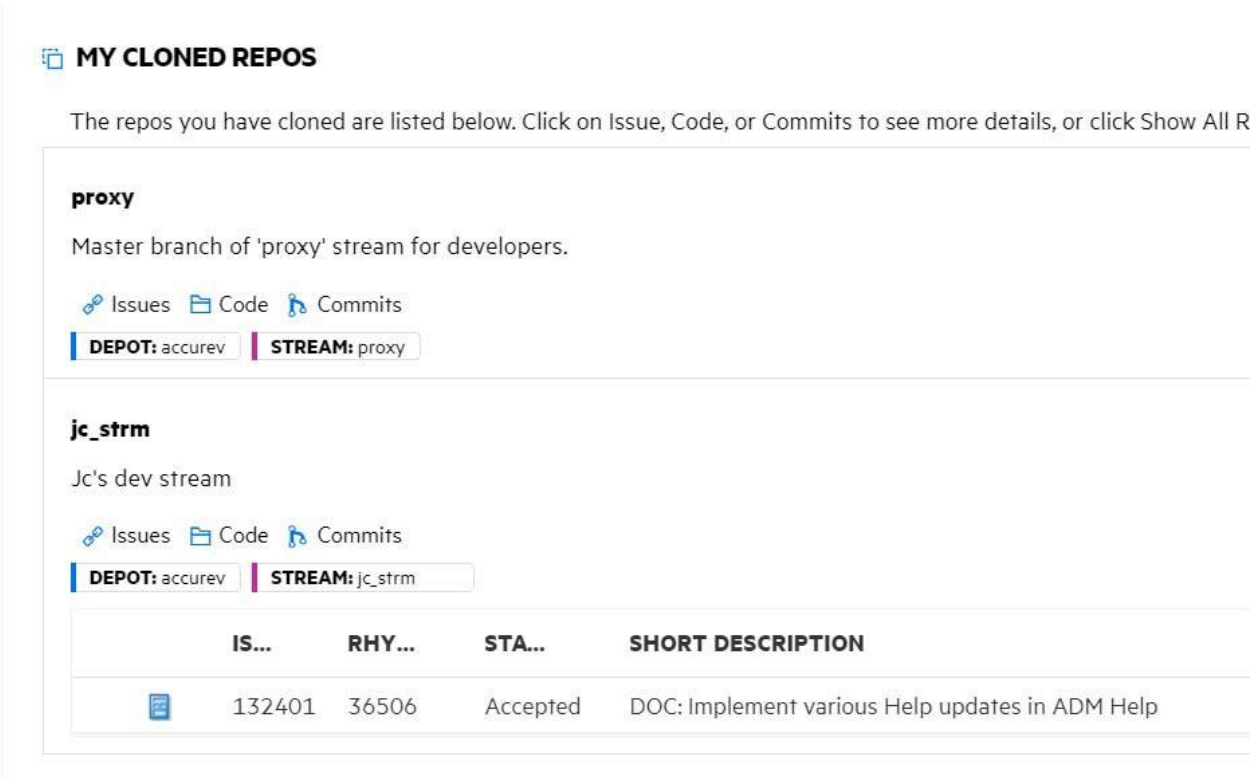


リポジトリにユニークな名前 (および必要に応じて説明) を指定することで、同じ AccuRev ストリームから複数のリポジトリを作成できます。[リポジトリの作成] ページの [リポジトリ名] フィールドのデフォルト値は、ストリーム名です。名前に含まれるすべての文字が URL として有効な場合、かつ、同じ名前の既存のリポジトリが存在しない場合、デフォルト名をそのまま使用できます。必要に応じて、ユニークで有効なリポジトリ名に変更してください。[リポジトリの作成] ページに入力した説明は、新しいリポジトリに関連付けられます。 AccuRev ストリームとは無関係です。

ホームページ (開発者)

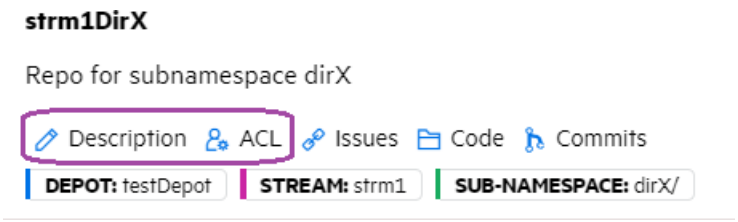
ホームページには、説明、ストリーム (またはサブ名前空間)、クローンしたリポジトリに選択された課題 (および、それぞれの詳細ページにアクセスするためのリンク) が表示されます。 [課題]、[コード]、[コミット] リンクをクリックすると、それぞれ「課題/変更パッケージ ページ」、「ディレ

クトリ ブラウザー」、「コミット グラフ」が表示されます。(これらのリンクは、[すべてのリポジトリ] ページにも表示されます)。

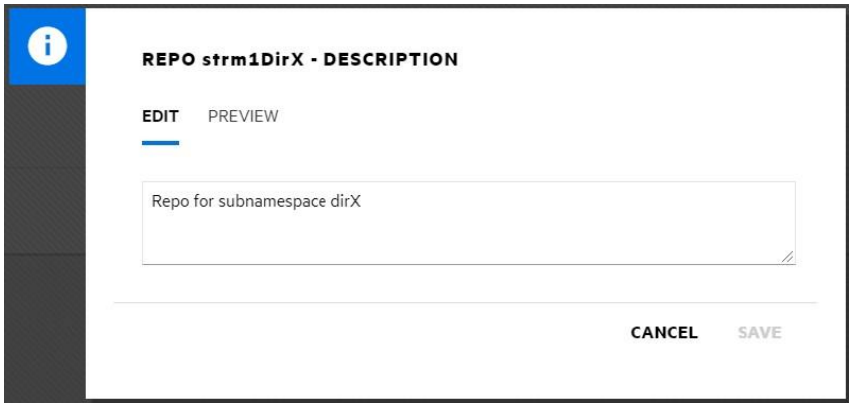


ホームページとすべてのリポジトリ ページ (管理者)

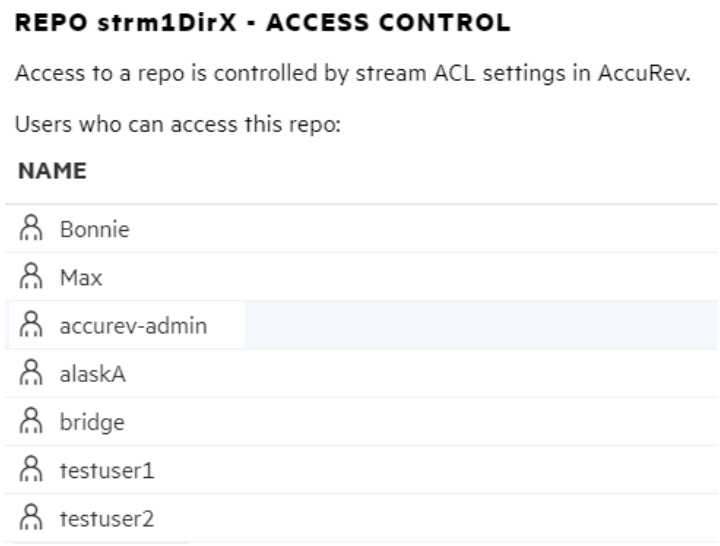
管理者がホームページおよび [すべてのリポジトリ] ページにアクセスすると、リポジトリごとにさらに 2 つのリンクが表示されます。



[説明] リンクをクリックすると、リポジトリの説明を編集するウィンドウが開きます。

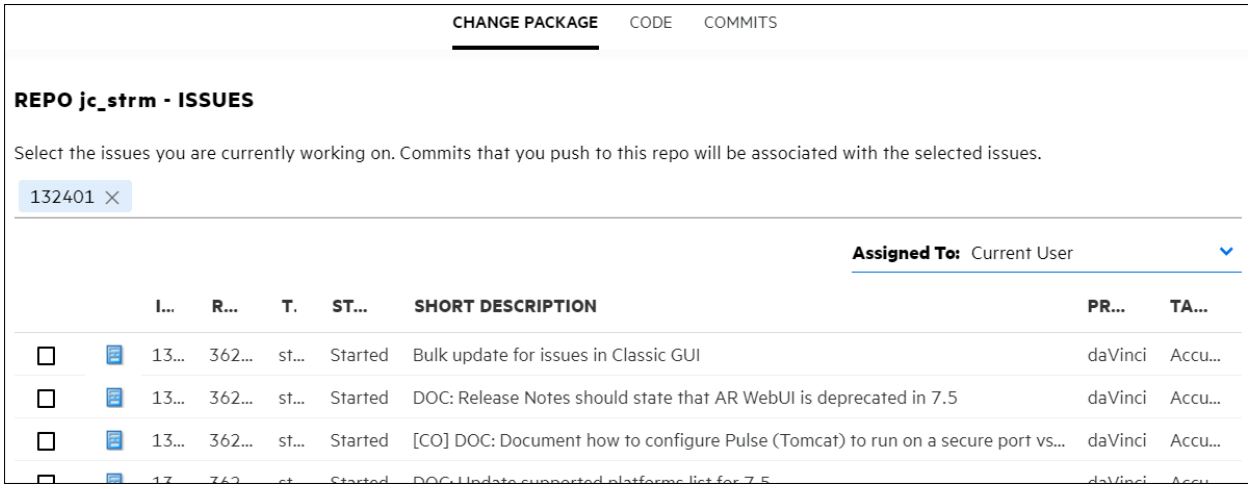


[ACL] リンクをクリックすると、[アクセス制御] ページが開き、リポジトリにアクセスできるすべてのユーザーが表示されます。

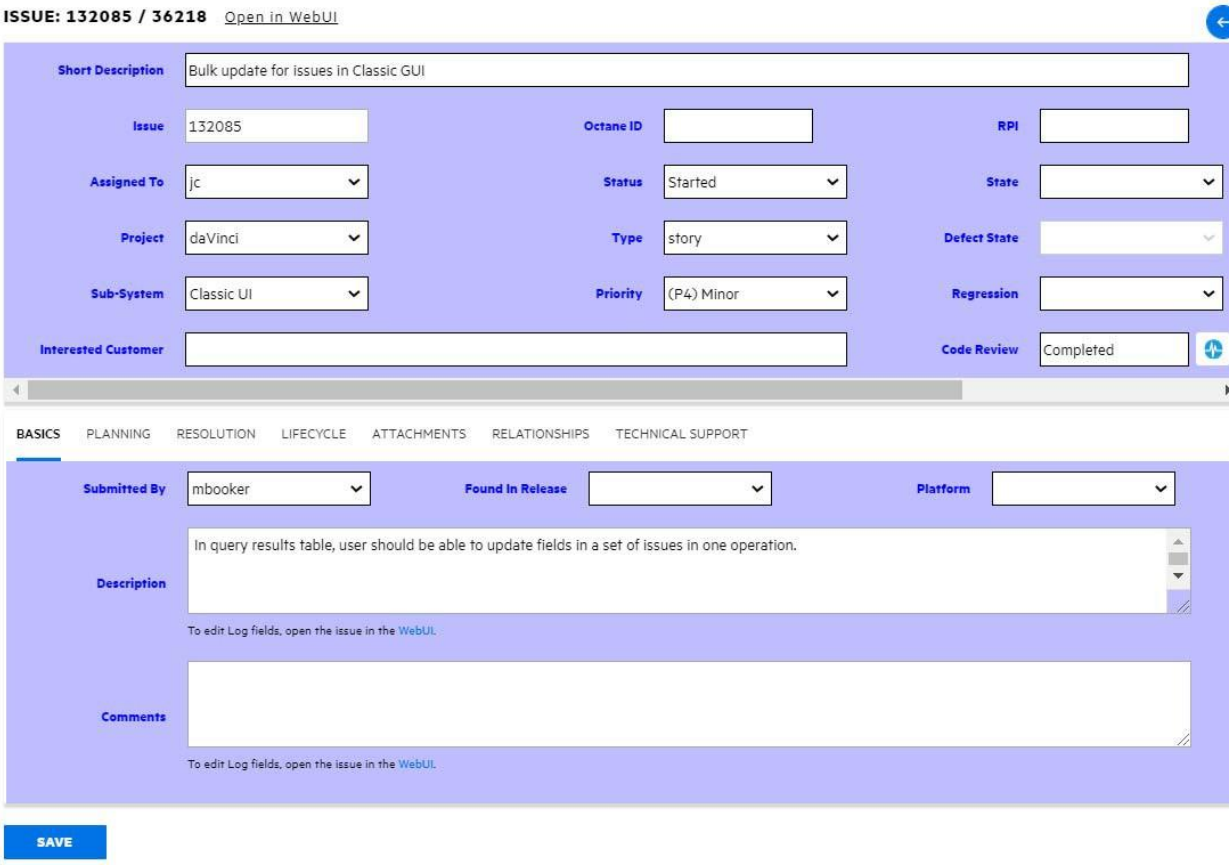


課題/変更パッケージ ページ

ホームページ (開発者) でリポジトリの [課題] リンクをクリックすると、課題 (または変更パッケージ) ページが開き、リポジトリに関連付けられた課題の一覧が表示され、課題を選択できます。



ホームページまたは課題/変更パッケージ ページで課題アイコンをクリックすると、Git Server の課題フォームが開きます。



課題フォームでは、AccuWork の課題を表示/編集できますが、いくつか制約があります。

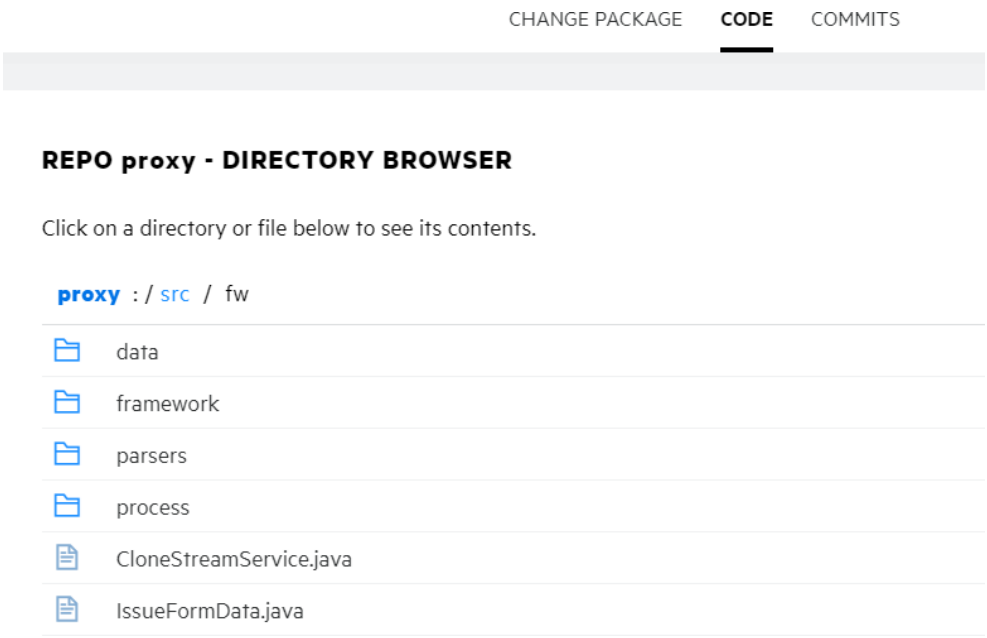
- [変更] タブと [課題のヒストリー] タブは表示されません。
- リレーションシップ フィールドの値は表示されません。
- ログ フィールドと添付フィールドが読み取り専用で、値を編集できません。

課題フォームには、AccuRev WebUI を使って課題にアクセスするためのリンクが表示されます。 このリンクを開けば、Git Server の課題フォーム上で利用できない情報を参照したり、フィールド値を編集できます。Git Server の課題フォームは、今後のリリースで拡張され、すべてのタイプのスキーマ フィールドに対して読み書き両方を行えるようにする予定です。

ディレクトリ ブラウザー

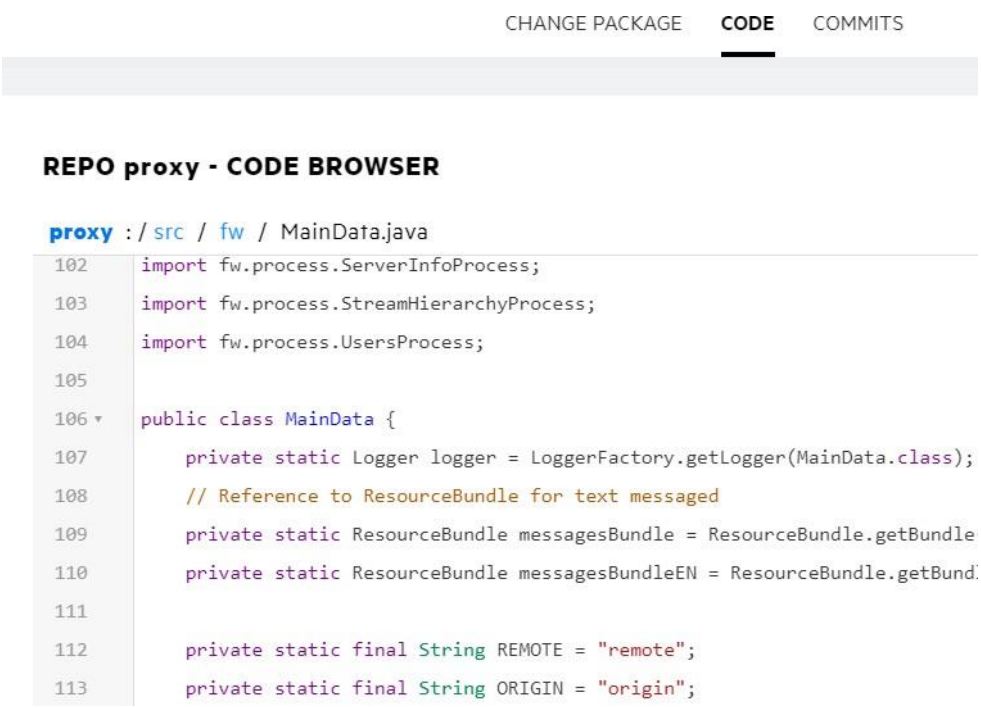
ホームページ (開発者) でリポジトリの [コード] リンクをクリックすると、ディレクトリ ブラウザーが開き、リポジトリのディレクトリ構造をナビゲートできます。ディレクトリをクリックすると、そのディレクトリ階層に移動し、その内容が表示されます。ファイルをクリックすると、コード ブラウザーにその内容が表示されます。

ディレクトリ ブラウザーには、ディレクトリの内容の上部に、クリック可能なパンくずリストが表示されます。パンくずリストを使うと、リポジトリのディレクトリ構造を素早く移動できます。



コード ブラウザー

ディレクトリ ブラウザーでファイル名をクリックすると、コード ブラウザーが開き、ファイルの内容が表示されます。コード ブラウザーには、構文がハイライトされたコードが行番号付きで表示されます。 また、上部に表示されたパンくずリストを使うと、ディレクトリ階層を素早く移動できます。

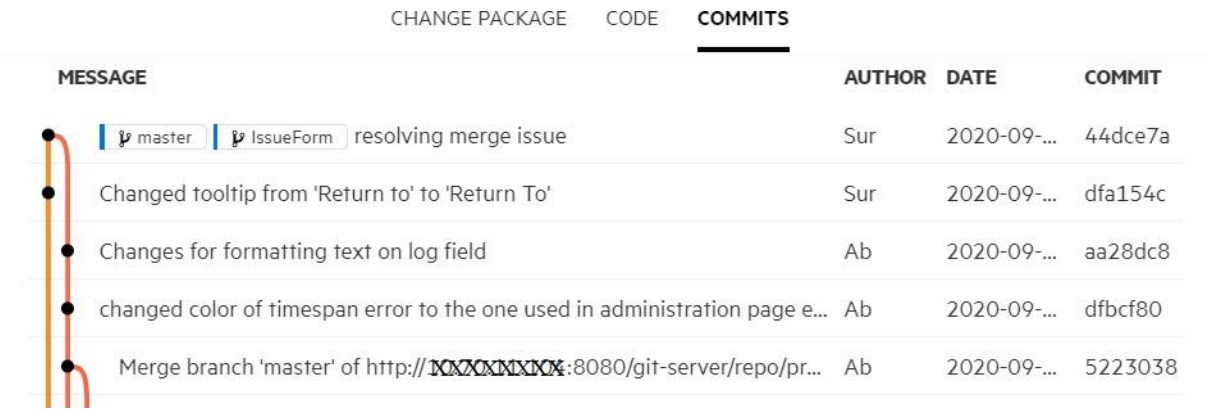


コミット グラフ

ホームページ (開発者)でリポジトリの [コミット] リンクをクリックすると、コミット グラフが開き、リポジトリのコミット履歴を表示できます。コミット グラフには、コミット メッセージ、作成者、日付、コミット ID が操作ごとに表示されます。

Git Server の管理者は、

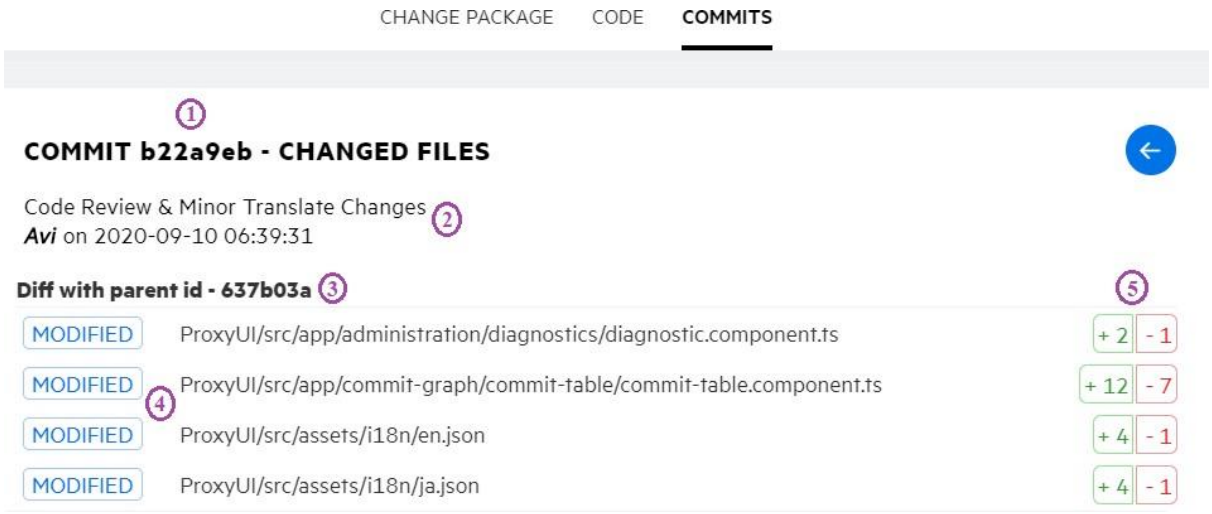
リポジトリのアクセス ログ (管理者のみ) ページ上に表示されたログ エントリのコミット範囲をクリックすると、コミット グラフが開き、特定のアクティビティに関連付けられたコミットとファイルの詳細を表示できます。



コミットの詳細

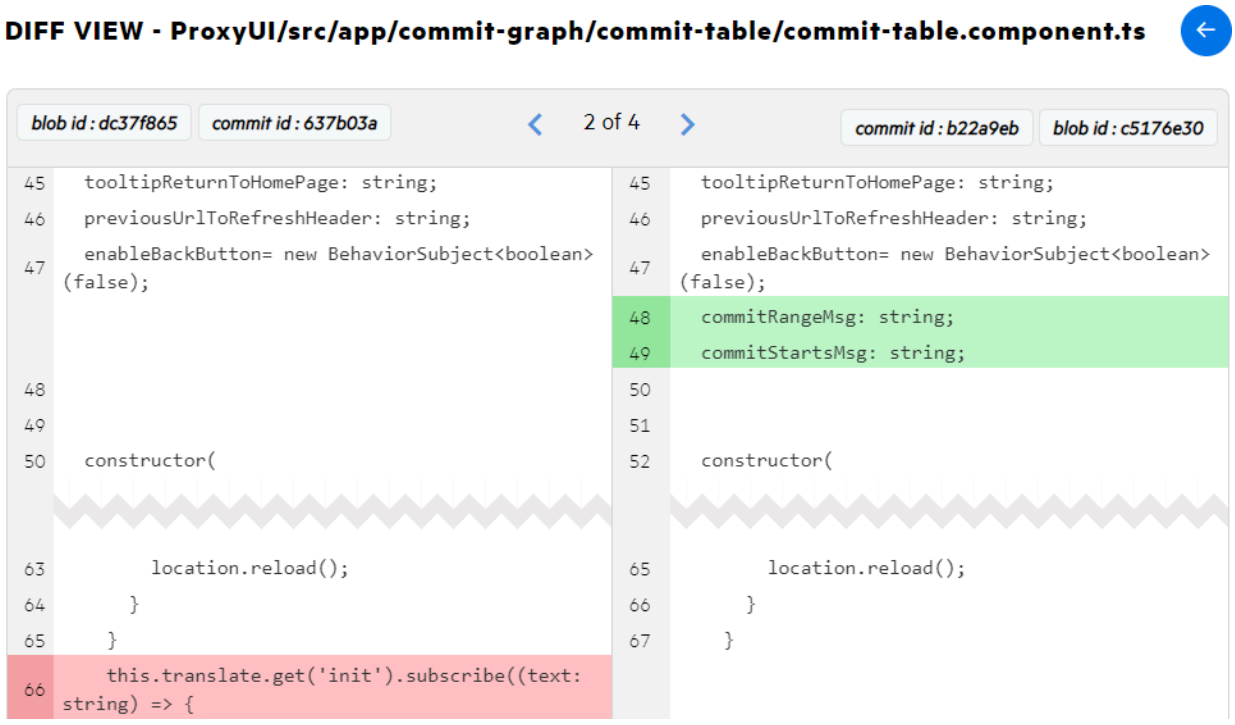
コミット グラフで行をクリックすると、コミットの詳細ページが開き、コミットに関する次のような情報が表示されます。

1. コミット ID
2. 操作を行ったときのコミット メッセージ、ユーザー、日時
3. 親のコミット ID
4. 変更したファイルの変更一覧と、それぞれのアクション種別 (変更、追加、削除など)
5. ファイルごとの追加行数と削除行数(編集した行は、追加行と削除行それぞれにカウントされます)



*Diff*ブラウザー

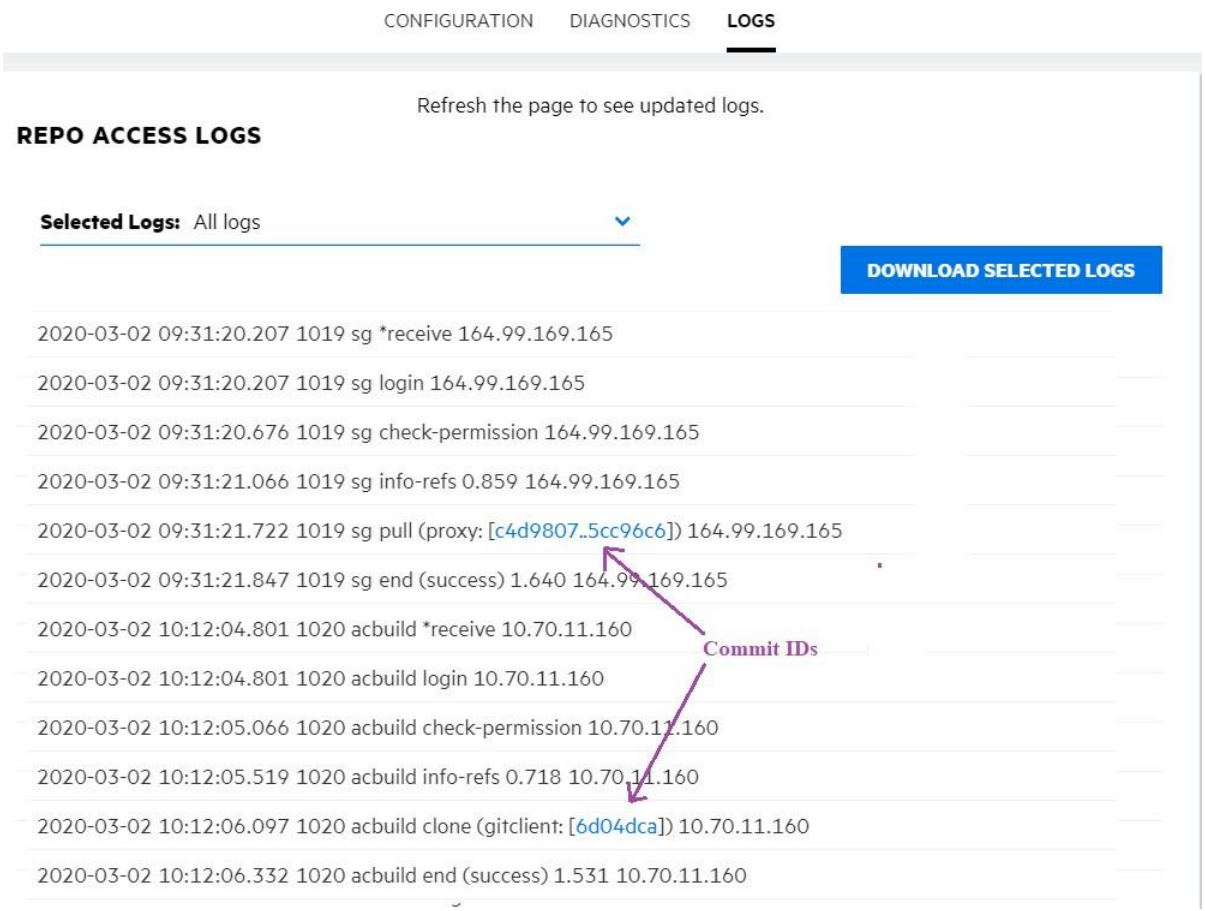
コミットの詳細でファイルをクリックすると、そのファイルに対して色分けされた Diff ビューが開きます。ページのヘッダーには、Diff の左右それぞれにコミット ID と BLOB ID が表示されます。コミット内に変更されたファイルが複数ある場合、ヘッダーにある左右の矢印をクリックすると前後のファイルの差分を表示できます。



リポジトリのアクセス ログ (管理者のみ)

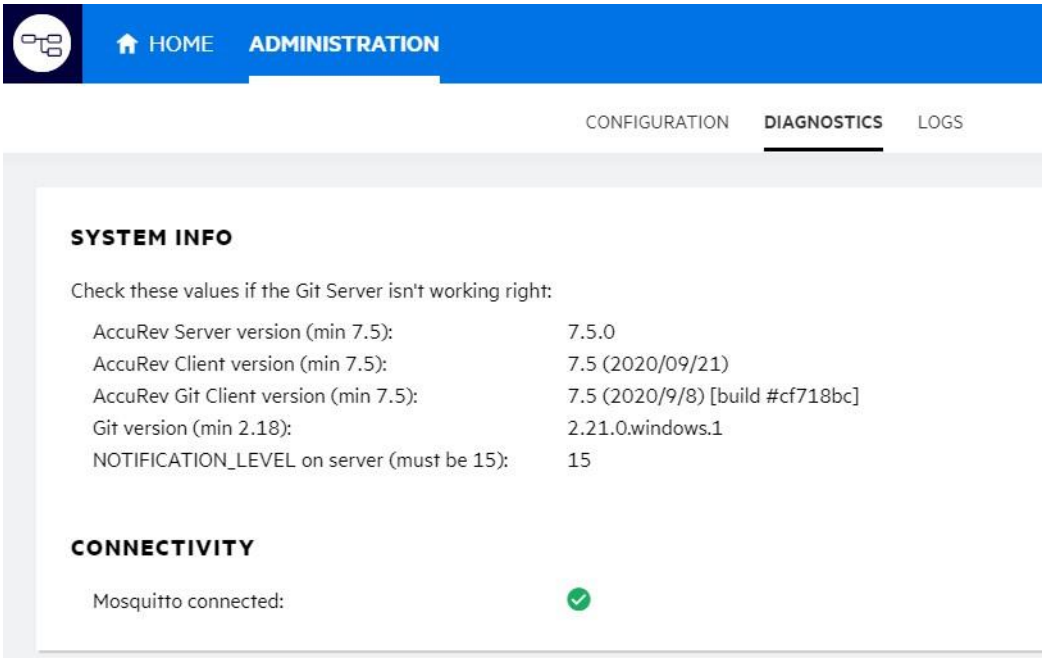
リポジトリのアクセス ログで、リポジトリへの成功したアクセスのエントリに表示されているコミット ID 範囲をクリックできるようになりました。プッシュおよびプル操作に対するログ エントリには、リポジトリ名に続いてコミット範囲 (FROM_SHA..TO_SHA 形式) が表示されます。コミット ID 範囲をクリックすると、コミット グラフ ページが開き、その範囲内のすべてのコミットが表示されます。クローン操作に対するログ エントリには、1 つの SHA だけが表示されます。コミット SHA をクリックすると、コミット グラフ ページが開き、そのコミットまでのリポジトリのすべてのコミットが表示されます。

プッシュ、プル、クローン操作が失敗したときのログ エントリには、コミット ID はありません。代わりに、失敗の理由を説明するメッセージが表示されます。



診断ページ *(管理者のみ)*

診断ページには、インストールされているシステム ソフトウェアのバージョンが、必要最小バージョンと共に表示されます。AccuRev Server、AccuRev Client、Git Client の必要最小バージョンは 7.5 です。



レプリカ サーバーの拡張

スキーマ定義 *XML*

デポの課題スキーマの定義を構成する XML ファイルは、AccuRev Server 上の *<ac-install>*/storage/depots/*<depot-name>*/dispatch/config/ フォルダーに保存されていました。リリース 7.5 では、これらすべての XML ファイルがデータベースに保存されるようになりました。これにより、データベースの読み取りアクセス権のみを必要とする、すべてのディスパッチおよび XML コマンドを、マスター サーバーの代替としてレプリカ サーバー上で実行できるようになりました。

レプリカ サーバー上で直接実行できるようになった ***XML* コマンド**は、次の通りです。

serverInfo	stat	cpkdepend
tasklist	issuediff	cpkhist

queryIssue	issuelist	cpkDescribeDependency
historyIssue	cpkdescribe	annotate
listRelatedIssues	cpkelems	

注意: デフォルトの AccuWork スキーマは、今でもディレクトリ *<ac-install>*/storage/site_slice/dispatch/config/ に XML ファイルとして保存されています。

フル レプリカ

7.5 では、レプリカ サーバーでバックグラウンド スレッドを実行し、マスター サーバーと自動的に同期がとられるようになりました。この機能は、acserver.cnf ファイルに **FULL_REPLICA = TRUE** を設定し、レプリカ サーバーを再起動することで有効になります。起動するとすぐにレプリカ サーバーは、コンテナー ファイルの存在を確認し、存在しないコンテナーをダウンロードします。 そして、その処理による変化を記録するために、デポごとにハイウォーターマークを更新します。一旦レプリカとマスターの同期がとられると、最後にスレッドを実行した後に作成された新しいバージョンの存在を確認するだけで十分になります。

レプリカ サーバーでバックグラウンド スレッドを実行することによって、マスター サーバーに存在するすべてのバージョン ファイルのコンテンツとメタデータがコピーされ、マスター サーバーのフル レプリカにすることができます。フル レプリカのメリットは、コンテナー ファイルにアクセスする必要があるコマンド (update、pop、annotate など) の実行時に、そのファイルをダウンロードする必要がなくなることです。ファイルが既に存在することで、ユーザーに対するパフォーマンスの向上が見込めます。さらに障害発生時にも、フル レプリカはマスター サーバーの完全なバックアップであるため、素早くバックアップに切り替え、運用に移ることが可能です。

レプリカ サーバーのマスター サーバーへのログイン

レプリカ サーバーは、レプリケーションを実行するためにマスター サーバーにログインする必要があります。しかし、レプリカ サーバーがログアウトされたり、セッション トークンが無効になることがあります。AccuRev 7.5 では、セッションが切れたときに、レプリカ サーバーがマスター サーバーに再ログインするための 2 つの新しい設定が追加されました。管理者は各レプリカ サーバー上で次の操作を行って、新しい値を設定する必要があります。

1. AccuRev を実行している OS のユーザーでレプリカ サーバー マシンにログインします。

2. **acserverctl stop** または **net stop accurev** を実行して、AccuRev Server を停止します。
3. 次のコマンドを実行します: **maintain setcnf MASTER_USER *<user_name>***
4. 次のコマンドを実行します: **maintain setcnf MASTER_PASS *<password>***
5. **acserverctl start** または **net start accurev** を実行して、AccuRev Server を起動します。

指定した資格情報は、レプリカ サーバーの `acserver.cnf` ファイルに保存されます (パスワードは暗号化されます)。レプリカ サーバーは、何らかの理由によってログアウトされたり、セッション トークンが無効になると、設定されたユーザー名とパスワードを使ってマスター サーバーに再ログインします。

リンク要素に対するシンボリック リンク (symlinks) の使用

elink 要素と *slink* 要素に対する *symlinks* の使用

7.5 より前のリリースで、elink 要素と slink 要素の実装に AccuRev が使用していた方法を 表 *1* に示します。

表 *1. 7.5* より前のリリースの *elink* 要素と *slink* 要素

7.4 以前	ファイルへの elink	ディレクトリへの elink	ファイルへの slink	ディレクトリへの slink
Linux/Mac/Solaris	ハード リンク	symlink	symlink	symlink
Windows	ハード リンク	ジャンクション ポイント	サポート対象外	ジャンクション ポイント

現時点で AccuRev を実行可能なすべての Windows のバージョンがシンボリック リンクをサポートするようになったため、AccuRev 7.5 の elink と slink の実装を、可能な限り OS のシンボリック機能を使用するように変更しました。

ファイルやディレクトリへの elink 要素と slink 要素が、AccuRev 7.5 でどのように実装されるようになったかを 表 *2* に示します。リリース 7.4 から変更された値は、斜体で示します。(Windows では、ファイルへのシンボリック (**symlink**) と、ディレクトリへのシンボリック (**symlinkd**) は区別されます)。

表 *2.* リリース *7.5* の *elink* 要素と *slink* 要素

7.5	ファイルへの elink	ディレクトリへの elink	ファイルへの slink	ディレクトリへの slink
Linux/Mac/Solaris	*symlink*	symlink	symlink	symlink
Windows - 非開発者モード、非管理者特権	ハード リンク	ジャンクション ポイント	サポート対象外	ジャンクション ポイント
***Windows* - 開発者モード、または管理者として実行**	*symlink*	*symlinkd*	*symlink*	*symlinkd*

AccuRev 7.5 における *slink* 要素と *elink* 要素の作成方法

AccuRev 7.5 では、3 種類の方法を使って *slink* 要素を作成できます。

- accurev ln -s <target> <linkName>
- accurev add -s <OS symlink> (Windows では、または symlinkd、またはディレクトリ ジャンクション)
- accurev add -s <OS symlink> (Windows では、または symlinkd、またはディレクトリ ジャンクション)。 ここで、対象となるのは AccuRev で管理されていないファイルまたはディレクトリです

AccuRev 7.5 では、2 種類の方法を使って *elink* 要素を作成できます。

- **accurev ln *<target> <linkName>*** (target は AccuRev で管理されているファイルです)
- **accurev add *<OS symlink>*** (Windows では、または symlinkd、またはディレクトリ ジャンクション)。 ここで、対象となるのは AccuRev で管理されているファイルまたはディレクトリです

Windows とシンボリックについての注意事項

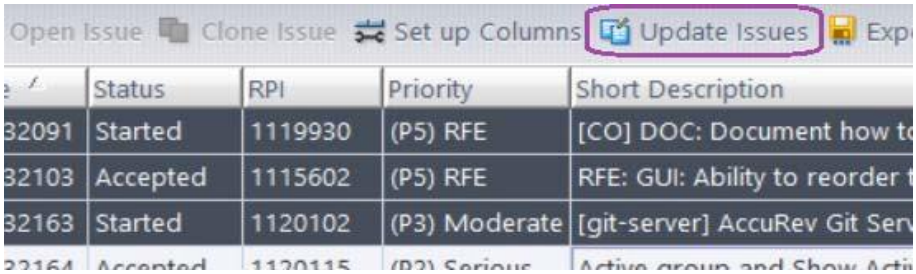
1. Windows では、シンボリックの作成に制限が課せられています。 つまり、シンボリックを作成するには次の条件を満たす必要があります。
    - 管理者特権のアプリケーション (管理者として実行)、または
    - 開発者モードでの管理者特権のないアプリケーション
2. Windows 上でハード リンクやジャンクション ポイントの代わりにシンボリックを使用すると、次のメリットがあります。

- ジャンクション ポイントは、同じファイル システム上の絶対パスだけしか指定できない。symlink と symlinkd は、マウントされたドライブ上の任意の場所を相対パスで指定できる。
- ハード リンクは、既存の i ノード (ファイル ID) だけしか指定できない。symlink と symlinkd は、まだ存在しない場所を指定できる。

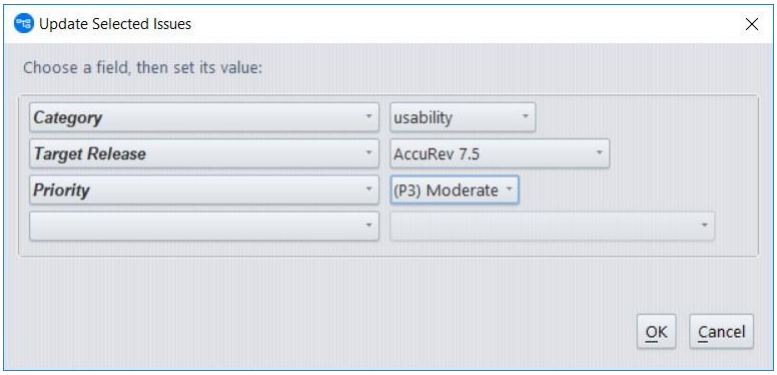
6. Windows では、ファイルへのシンボリック (**symlink**) と、ディレクトリへのシンボリック (**symlinkd**) は区別されます。Windows 上でワークスペースをポピュレートするときに、リンクのターゲットがファイル システム上にまだ存在していない場合、管理者特権 (または開発者モード) であれば AccuRev はターゲットをディレクトリと想定して symlinkd を作成します。 そうでない場合は、ディレクトリ ジャンクション ポイントを作成します。後になってターゲットが利用可能なり (ドライブの割り当てなど)、ファイルであることが判明した場合、そのリンクは利用できなくなります。このような状況になった場合、**accurev pop -O *<link>*** を実行して AccuRev に既存のリンクを正しい種類のリンクで上書きさせる必要があります。

GUI: 課題の一括更新

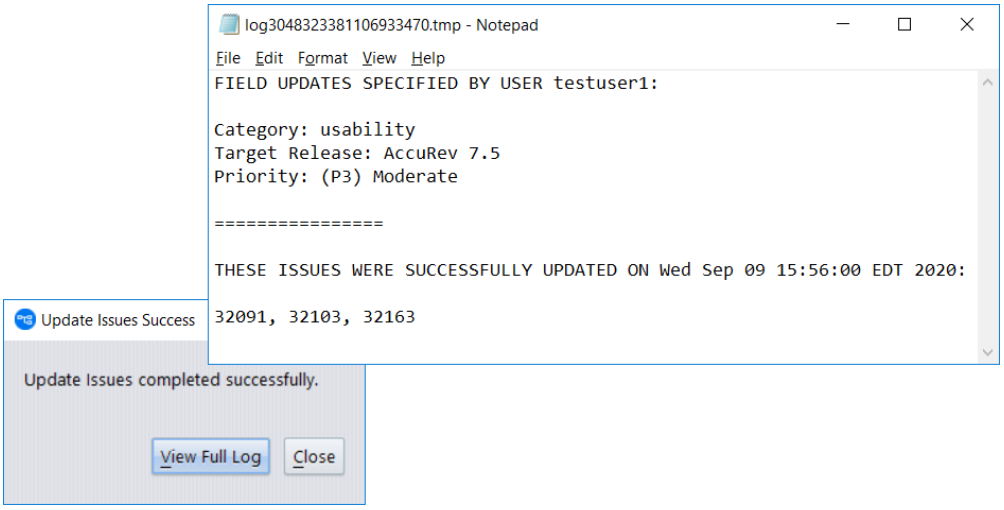
複数の課題のフィールドを同時に更新する機能が 7.5 GUI に追加されました。GUI の **[課題の更新]** は、AccuRev WebUI の **[一括更新]** と同じ機能です。GUI のクエリー結果パネルで、複数の課題を選択し、[課題の更新] ボタンをクリックするか、コンテキスト メニューから [課題の更新] を選択します。



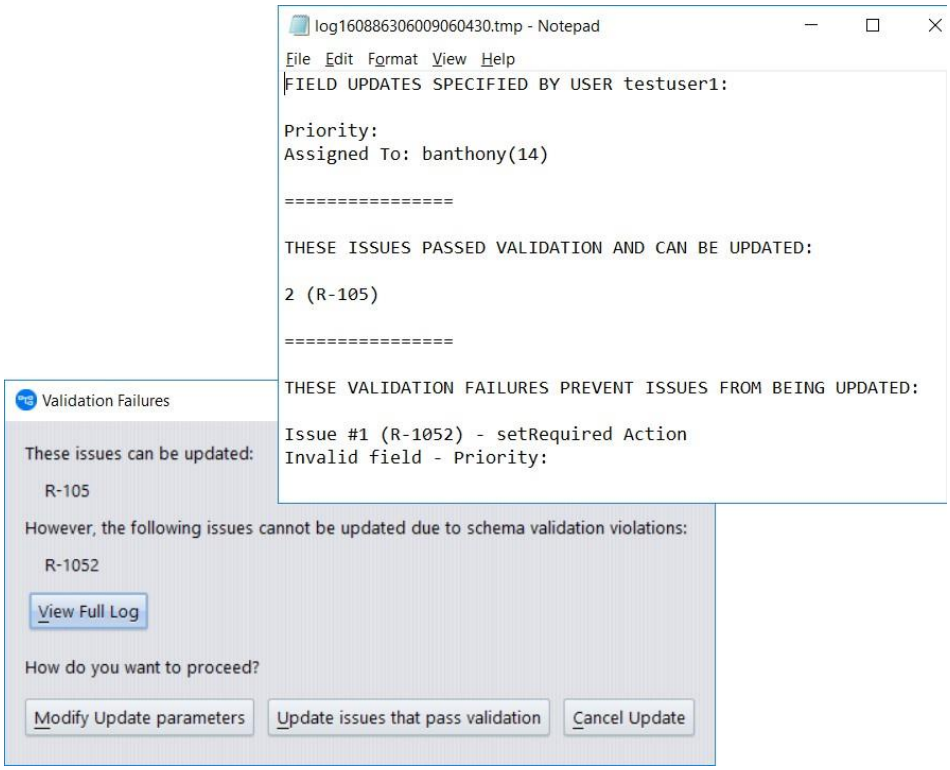
コマンドを実行するとダイアログが表示され、1 つ以上のフィールドと、その新しい値を指定できます。フィールドを選択してその値を設定する作業を必要なすべてのフィールドに対して繰り返してから、[OK] をクリックすると課題が更新されます。



更新が完了すると、成功を示すダイアログが表示され、クエリー結果パネルが更新されます。成功を示すダイアログで [完全なログの参照] をクリックすると、選択した課題の更新についての詳細が記録されたログを表示できます。



AccuRev では、更新操作中に検証ルールが適用されます。選択したフィールドの値が何らかのルールに違反した場合は、検証に合格した課題だけを更新するか、課題の更新操作全体をキャンセルするかを選択します。



GUI: メイン ビューにおけるタブ順序の変更

7.5 GUI では、メイン ビューの最上位にあるタブをドラッグして他の場所にドロップすることにより、タブの順序を変更できるようになりました。これにより、関連するタブを集めておくことができるため、必要なビューを見つけやすくなります。

AccuRev Help Center

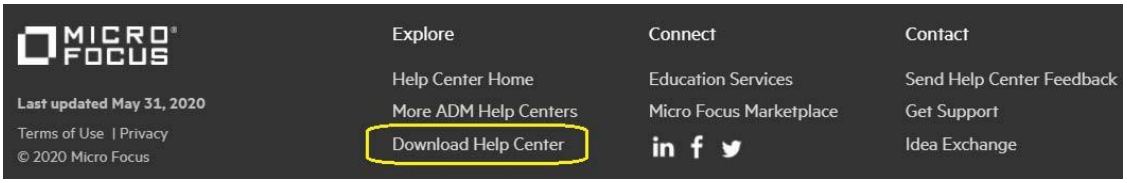
AccuRev の Web ベースのヘルプが Micro Focus の ADM Help Center に変わりました。新しい **AccuRev Help Center** の URL は *http://admhelp.microfocus.com/accurev* で、任意のブラウザーを使ってアクセスできます。AccuRev GUI のヘルプ リンクをクリックすると、AccuRev Help Center の該当するページが開きます。

新しいドキュメント システムへの移行を補助するため、ローカルにインストールされる以前の AccuRev ドキュメントと、新しいオンライン AccuRev Help Center との対応を以下の表に示します。

ローカル Help ドキュメント	オンライン AccuRev Help Center
インストール ガイドおよびリリース ノート - AccuRev リリース 7.5 の新機能 - AccuRev インストール ガイド - AccuRev 7.5 リリース ノート	- Get Started | What's New in AccuRev 7.5 - Admin Help | Installation Notes - Get Started | AccuRev 7.5 Release Notes
オンライン ヘルプ	User Help | AccuRev Desktop Help
コマンドライン リファレンス	User Help | AccuRev CLI Help
管理者ガイド	Admin Help | AccuRev Desktop Admin Help
Web インターフェイス管理者ガイド	Admin Help | AccuRev WebUI Admin Help
Web インターフェイス ユーザーズ ガイド	User Help | AccuRev Web UI Help
コンセプト ガイド	User Help | AccuRev Concepts

AccuRev Help Center にはすべてのドキュメントが揃っています。Help Center では最新のドキュメントが利用できるため、オンライン版を利用することをお勧めします。ただし、セキュリティ上の制約などにより、オンライン Help Center へのアクセスが禁止されているよう場合は、ヘルプのコピー

をローカルにダウンロードして利用できます。ヘルプ ページの下部にある [Download Help Center] リンクをクリックしてください。



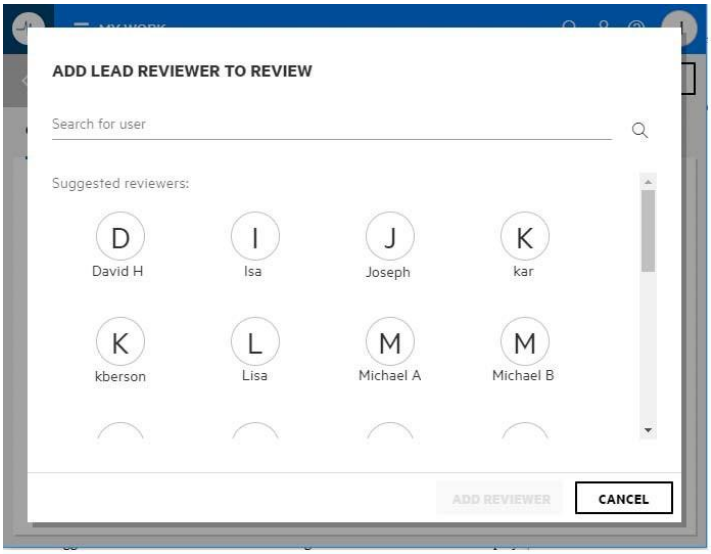
注意: AccuRev 7.5 クライアント インストーラーは、*7.4* の Web および PDF ドキュメントをインストールします。7.5 のドキュメントに対する更新は、オンライン AccuRev Help Center でのみ行われています。AccuRev の今後のリリースでは、PDF も Web ベースのドキュメントもローカルにはインストールされなくなる予定です。

Pulse 19.2

AccuRev 7.5 では、Pulse のバージョンが 19.2 にアップグレードされました。アップグレードによる Pulse の機能拡張について、以下に説明します。

レビュー担当者の選択

コード レビューに追加するためにレビュー担当者を選択するときに、提案されたレビュー担当者のリストが Pulse に表示されるようになりました。このリストには、コード レビューに割り当てられたことがあるユーザーと、Pulse にログインしたことがあるユーザーが含まれます。

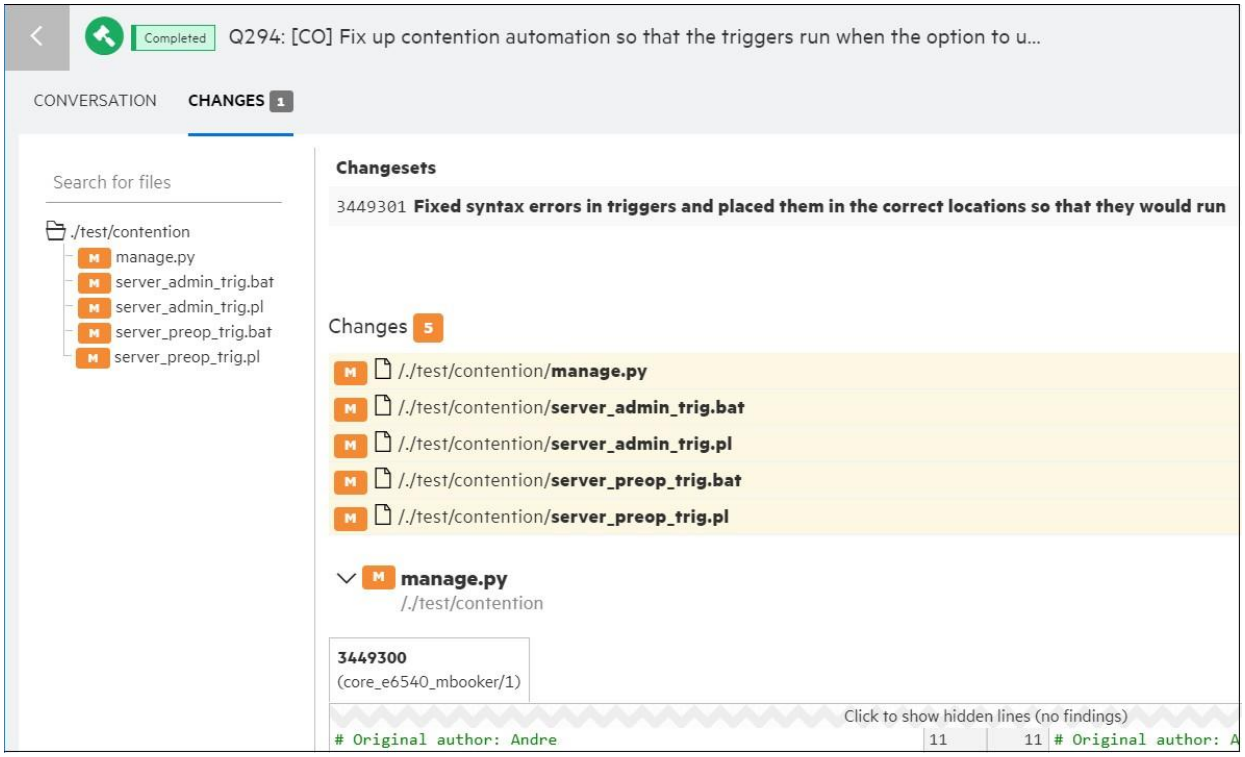


さらに、ユーザー名 (またはその一部) を入力して、提案されたレビュー担当者リストに含まれていない AccuRev ユーザーを検索することもできます。Pulse にログインしたことのないユーザーは、ユーザー名で検索できます。 また、Pulse にログインしたことのあるユーザーは、ユーザー名または表示名で検索できます。

また、コード レビューを公開した後でも (状態が「In Review」の場合など)、レビュー担当者を編集できるようにもなりました。

レビュー対象ファイル間の移動

Pulse では、コード レビューするファイル間を簡単に移動できる方法が提供されました。ファイルがツリー階層で表示され、任意のファイルをクリックすると、その相違点が表示されます。また、ページ内で個々のファイルを折りたたんだり、展開したりできます。



AccuRev WebUI からの移行

AccuRev WebUI は、リリース 7.5 で非推奨コンポーネントになりました。 WebUI の重要な機能を他の AccuRev コンポーネントに移行したあとの将来のリリースで廃止される予定です。リリース 7.5 では、次の機能が移行されました。

- Git Server: 課題フォーム (「課題/変更パッケージ ページ」を参照)
- GUI: 課題の一括更新

AccuRev リリース 7.5 の変更点

AccuRev リリース 7.5 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** 以下の課題の見出しで、括弧で囲まれていない課題 ID は AccuWork 課題追跡システムの課題番号です。括弧で囲まれた課題 ID は Customer Care で使用する SupportLine システムの課題番号です。

20519 (1119746) - Windows 上でシンボリック リンクをワークスペースに追加するときに、デフォルトでシンボリック リンクを作成するべき

この動作は、実装されました。詳細については、「リンク要素に対するシンボリック リンク (symlinks) の使用」を参照してください。

131413 (1117748) - AccuRev の Windows 2019 サポート

AccuRev バージョン 7.4 および 7.5 は、Windows Server 2019 上で実行できます。7.5 サーバーおよびクライアント インストーラーは、Windows Server 2019 上で正しく実行できます。しかし、**AccuRev 7.4** を Windows Server 2019 をインストールする場合は、管理者権限で開いたコマンド プロンプト上で、次の操作を行う必要があります。

1. 環境変数 JAVA_TOOL_OPTIONS を設定します (あえて "Windows 10" を指定します):
   ```
   set JAVA_TOOL_OPTIONS=-Dos.name="Windows 10"
   ```
2. accurev-7.4-windows-x64.exe インストーラーを実行します。

132103 (1115602) - RFE – AccuRev Client 上のタブ順序を変更する機能

AccuRev GUI のメイン ビューの最上位のタブをドラッグすることで、好みの順番に変更できるようになりました。

132163 (1120102) - AccuRev Git Server Web インターフェイスで AccuWork の課題の読み込みに時間がかかる

リリース 7.5 のパフォーマンスが改善され、Git Server の変更パッケージ ページにおける課題データの読み込み速度が向上しました。

132165 (1120115) - アクティブ グループおよび [アクティブな課題の表示] で数値順ではなくアルファベット順に並べ替えられる

GUI のアクティブな課題デフォルト グループ、または [アクティブな課題の表示] ビューで、issue カラムに "Issue" 以外のラベルが指定されている場合でも、常に数値順に並び替えられるようになりました。

132189 (1120186) - 最新 (git pull) である Git ワークスペースからの git push が失敗する

リリース 7.5 では、プッシュ時に複雑なブランチ マージを課題に送ることができない Git Server の問題を修正しました。

132217 (1120364) - pop -O -R を実行するとリンクのステータスが (backed)(slink)(corrupted) になる – シンボリック リンクがハード リンクになる

この問題は、修正されました。詳細については、「リンク要素に対するシンボリック リンク (symlinks) の使用」を参照してください。

132235 (1120655) - shortDescription がスキーマに存在しないと AccuRev Git Server に課題のタイトルが表示されない

変更パッケージが必須な状態で、課題番号を指定せずに Git ユーザーがコードをプッシュすると、Git Server はユーザーに対して提案する課題のリストを表示します。 この際、課題ごとに ID と shortDescription が表示されます。スキーマに shortDescription フィールドが存在しない場合、AccuRev 7.5 Git Server では、変更パッケージの結果テーブルの最初の Text タイプのフィールドを shortDescription の代わりに使用します。(変更パッケージの結果テーブルは、スキーマ エディターの [変更パッケージ] タブで設定します)。

132465 (1121017) - autoRestoreAccuRev がシグナル/イベントによる終了時にその種類を記録してログに出力する

autoRestoreAccuRev を起動すると、バックグランドで実行を続けます。シグナルをキャッチしたときに (bash(1) “trap” 機能による)、どんなシグナルが発生してプロセスが終了したかがレポートされるようになりました。このレポートは、デフォルトでは標準出力と `/tmp/autoRestoreSummary.log` に出力されます。キャッチするシグナルは次の通りです: 1、2、3、6、15 (HUP、INT、QUIT、ABRT、TERM)。

132571 (1121245) - AccuRev ユーザー名に大文字小文字が混在しているユーザーは、レビュー担当者を追加したり、コード レビューを承認できない

AccuRev ユーザー名に 1 つ以上の大文字が含まれている AccuRev ユーザーも、Pulse コード レビューのすべての機能を使用できるようになりました。 ただし、制限があります。 制限の詳細については、「AccuRev と Pulse でユーザー名の大文字小文字の扱いが異なる」を参照してください。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.5 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

39565 (1103284) - "accurev show -fx streams" の時間についての説明に誤りがある

7.5 より前のリリースでは、**show** コマンドのドキュメントに、"**show -fx streams**" の XML 出力における時間値の説明に誤りがありました。この説明は、リリース 7.5 のドキュメントで修正されました。*ADM* オンライン ヘルプを参照してください。

131247 (1120015,1120120) - Web ベースのヘルプを Chrome、Firefox、Microsoft Edge ブラウザーで開くことができない

AccuRev の Web ベースのヘルプが Micro Focus の ADM Help Center に変わりました。詳細については、「AccuRev Help Center」を参照してください。

131452 (1116936) - 管理者ガイド: server_admin_trig トリガー パラメーターの説明の更新

server_admin_trig トリガーのパラメーター **principal**、**user**、**groups** の説明が AccuRev Help Center で正しく更新されました。「*Format of the "server_admin_trig" Trigger Parameters File*」を参照してください。

132043 (1119747) - DOC: シンボリック リンクとしてリンクを追加がデフォルトの動作なので -s オプションを削除すべき

elink 要素と slink 要素の実装がリリース 7.5 で変更されました。詳細については、「リンク要素に対するシンボリック リンク (symlinks) の使用」を参照してください。

132091 (1119930) - デフォルト ポート 8080 以外にセキュア ポートで Pulse (Tomcat) を実行する方法についてのドキュメントがほしい

詳細については、「セキュア ポート上で実行するための Pulse の設定」を参照してください。

132327 (1120729) - editableLogContents フィールドのデフォルト値が正しくない

7.4 ドキュメントに、AccuRev Server を 7.4 にアップグレードすると、既存のスキーマのログ フィールドがデフォルトで編集不可になる、という誤った記述があります。実際、このようなログ フィールドは、7.4 にアップグレードしても編集可能なままで、編集不可にするには、管理者がスキーマを開き、[ログの既存コンテンツの編集をユーザーに許可] をオフにしてからスキーマを保存する必要があります。このドキュメントの問題は、リリース 7.5 で修正されました。

132440 (1120989) - RHEL6 上の Git Server の glibc との依存関係がドキュメントに記載されていない

AccuRev Git Server のドキュメントが 7.5 で訂正され、Linux プラットフォーム上で AccuRev Git Server の実行に必要な GNU C ライブラリ (glibc) の正しいバージョンが記載されるようになりました。そのバージョンは 2.14 で、CentOS/Red Hat 7 で利用可能です。「Linux」を参照してください。

既知の問題点

このセクションでは、AccuRev 7.5 の各種コンポーネントの既知の問題点について説明します。

AccuRev と Pulse でユーザー名の大文字小文字の扱いが異なる

AccuRev ユーザー名は、大文字小文字を区別します。 一方、Pulse ユーザー名は、大文字小文字を区別しません。Pulse では、AccuRev ユーザー **John** と **john** は同じユーザーとみなされるため、次のような制限が発生します。

1. **John** は Pulse にログインして **john** に割り当てられたコード レビューを処理できます。
2. **John** がコード レビューを作成すると、**john** をコード レビュー担当者として割り当てることはできません。
3. "Reviews: Owned by me" を **John** が開くと、自分と **john** が作成したレビューが表示されます。

6. AccuRev 7.4 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.4 の変更やその他の情報について説明します。

注意:

- **AccuRev のインストールが問題なく完了し、最適なパフォーマンスを得られるよう、AccuRev をインストールまたはアップグレードする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。**
- **以前のリリースからアップグレードを実行する場合、AccuRev の既存のコンテンツ上に 7.4 をインストールすることを推奨します。**
- **リリース 6.2.0 から 7.4 までの AccuRev クライアントは、7.4 サーバーを使用できますが、スキーマを変更する場合は、*7.2* 以降のクライアントを使用する必要があります。**
- **AccuRev 7.4 をインストールした後に、マシンを再起動してください。PATH 環境変数を正しく更新するために必要な場合があります。**
- ***Windows Server 2019* プラットフォーム: AccuRev 7.4 は Windows Server 2019 上で実行できますが、インストーラーに問題があります。Windows Server 2019 用のインストーラーは、AccuRev の次のリリースで修正される予定です。AccuRev ソフトウェアをリリース 7.4 に手動でアップグレードする場合は、サポートにご連絡ください。**

サポート対象外および非推奨のプラットフォーム

以下のプラットフォームはサポート終了製品であるため、AccuRev プラットフォームとしてサポート対象外になりました。

- Microsoft Windows 7 SP1
- Microsoft Windows Server 2008 SP2
- Linux Fedora 28、 29
- Linux Ubuntu 14.04.5
- Apple macOS Sierra 10.12
- Unix IBM AIX 6.x
- Unix IBM AIX 7.x
- Unix Solaris 10 (Intel 64 ビット) - サーバーのみ

- Unix Solaris 11 (Intel 64 ビット) - サーバーのみ

以下のプラットフォームは、AccuRev 7.4 で非推奨になり、次のリリースではサポートされません。

- すべての 32 ビット Windows プラットフォーム
- すべての I 32 ビット Linux プラットフォーム
- Linux CentOS 6

注意: リリース 7.4 では、AccuRev Git Client のサポート対象外プラットフォームは Solaris と macOS で、非推奨プラットフォームは Windows と Linux です。7.4 以降のリリースでは、AccuRev クライアント インストーラーは AccuRev Git Client をインストールしなくなる予定です。

AccuRev リリース 7.4 の新機能

AccuRev 7.4 の主な新機能は以下のとおりです。以下のセクションでは、新しい AccuRev Git Server、クライアント サイド トリガーの AccuRev サーバー上への配置、スキーマの読み取り専用 Log エントリの定義、オーバーラップの解決における変更、および AccuRev GUI と CLI に対するその他の拡張について説明します。

AccuRev Git Server

AccuRev 7.4 に *AccuRev Git Server* が追加されました。 これは、新しい Web アプリケーションで、Git コマンドや Git 互換の IDE やデスクトップ アプリケーションを使って AccuRev デポとストリームのソースコードに対して clone、push、pull を実行できます。Git Server の Web インターフェイスを使うと、開発者はプロジェクト リポジトリを参照でき、作業するストリームを選択したり、コード レビューを行うことができます。チームのリーダーや管理者は、Git Server 上で、新しいリポジトリの作成、ユーザー アクセス権の表示、リポジトリのアクセス ログの参照やダウンロードなどを行うことができます。

AccuRev Git Server を使用すると、リリース 7.2 で追加された AccuRev Git Client を使用するよりも、次のようなメリットがあります。

- Git バージョン 2.18 以降のソフトウェア以外、クライアントにインストールする必要があるソフトウェアはありません
- ブランチとタグをサポートします
- AccuRev Git Server が稼働した以降のすべてのトランザクション ヒストリーを Git ユーザーが参照できます
- AccuRev Git Client よりもパフォーマンスに優れています

概要

AccuRev Git Server は、[AccuRev Server および Web Server] を選択するとインストールされます。クライアント マシンにインストールする必要はありません。Git Server は、Git ユーザーと AccuRev サーバーの間に位置し、AccuRev Git Client を使って AccuRev サーバーと通信します。Git Server は Web インターフェイスを使って設定でき、トリガーには依存しません。

AccuRev ストリームには、Git HTTP/S URL を介してアクセスできます。まず、システム管理者が AccuRev ストリームに対して Git リポジトリを作成し、ユーザーはそのリポジトリをクローンします。Git Server は、AccuRev 変更パッケージを利用したタスク ベースの開発をサポートします。 Web インターフェイス、または CLI から push 操作に関連付ける課題を選択できます。

コミットの履歴は、AccuRev ユーザーと Git ユーザー、両者に共通です。master ブランチに対するコミットは、その Git リポジトリに対応する AccuRev ストリームにプッシュされ、ストリームおよび要素のヒストリーに表示されます。また、AccuRev 上で実行された完全なトランザクション ヒストリーを Git ユーザーも参照できます。 GIt Server は、アップストリームの変更またはクロスリンクから継承した変更を反映させるためのコミットを作成します。(acserver.cnf で NOTIFICATION_LEVEL を 15 に設定する必要があります)。"git log" コマンドを実行すると、Git リポジトリが作成された時点からの完全な履歴が表示されます。

Git リポジトリに対するアクセス制御は、AccuRev ストリームの ACL を基に実施されます。Web インターフェイスで管理者が参照可能なアクセス ログは、clone、push、pull 操作の監査証跡になります。

リリース 7.3 で追加された Pulse コード レビューも、[AccuRev Server および Web Server] を選択するとインストールされます。この機能を使うと、ユーザーは AccuRev の課題 (変更パッケージ) に対して、コード レビューを.実行できます。コード レビューは、Pulse の Web インターフェイスを通して

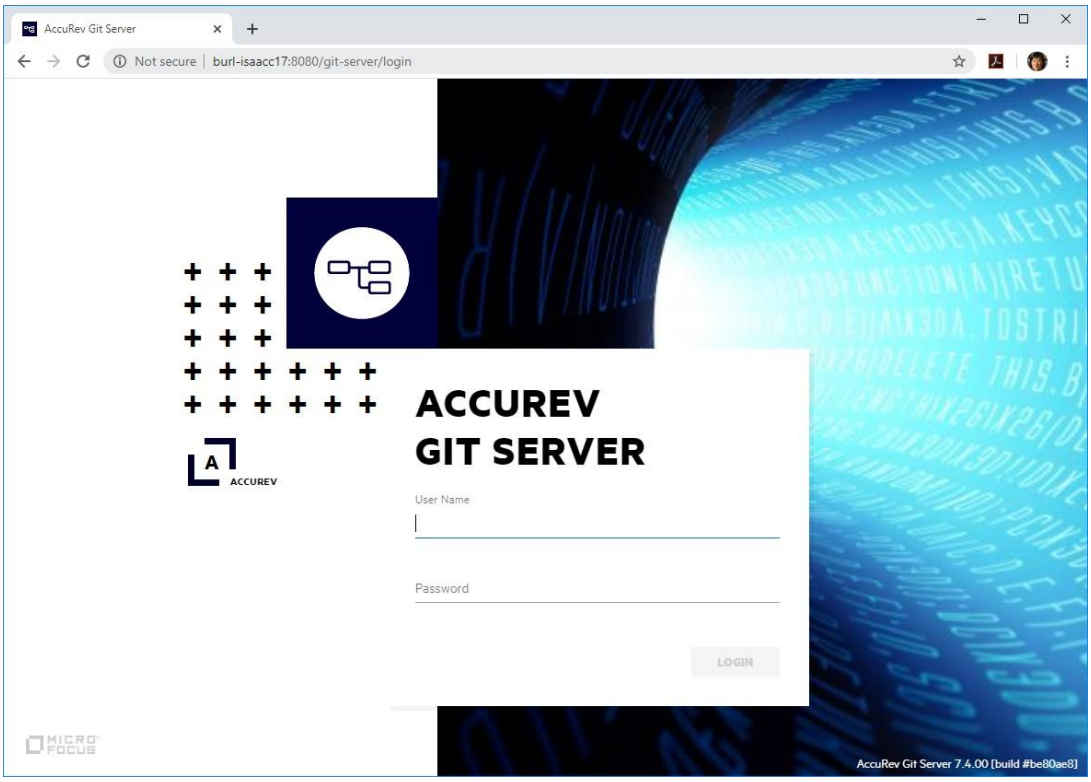
アクセスできますが、AccuRev GUI (AccuWork) や AccuRev Git Server の Web インターフェイスからもアクセスできます。Git Server では、リポジトリの変更パッケージの課題に対するコード レビューの最新のステータスが表示されます。

開発者

AccuRev Git Server を使って作業するには、Git ユーザーに対応する AccuRev アカウントが必要です。ユーザーは、Git HTTP/S URL を介して AccuRev ストリームをクローンできます。Web インターフェイスを使って変更パッケージを設定することにより、その後に実行される "git push" コマンドと設定した課題が関連付けられます。

ログイン

AccuRev Git Server の Web インターフェイス (***<host>:<port>/git-server***) にログインするには、AccuRev ユーザーの資格情報を使用します。

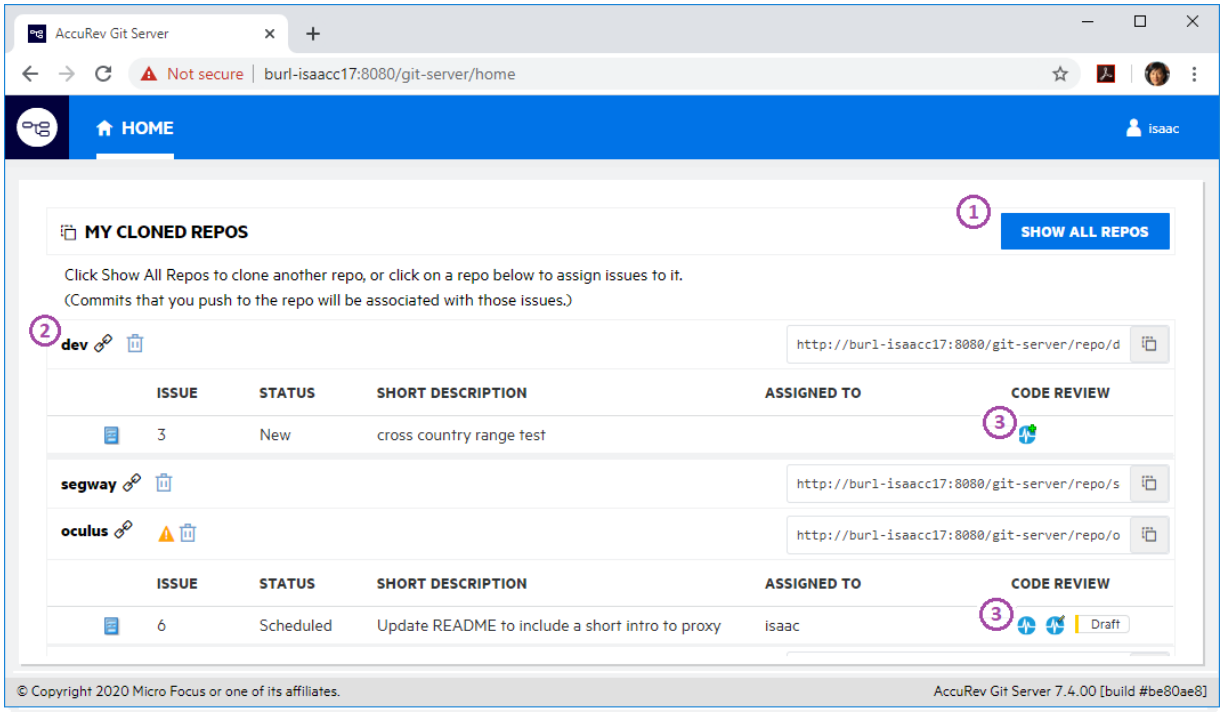


ホームページ

Git Server のホームページには、ユーザーのローカル システムにクローンした Git リポジトリと、そのリポジトリにプッシュしたコミットに関連付けられた課題が表示されます。

ホームページでは、次の作業を行えます。

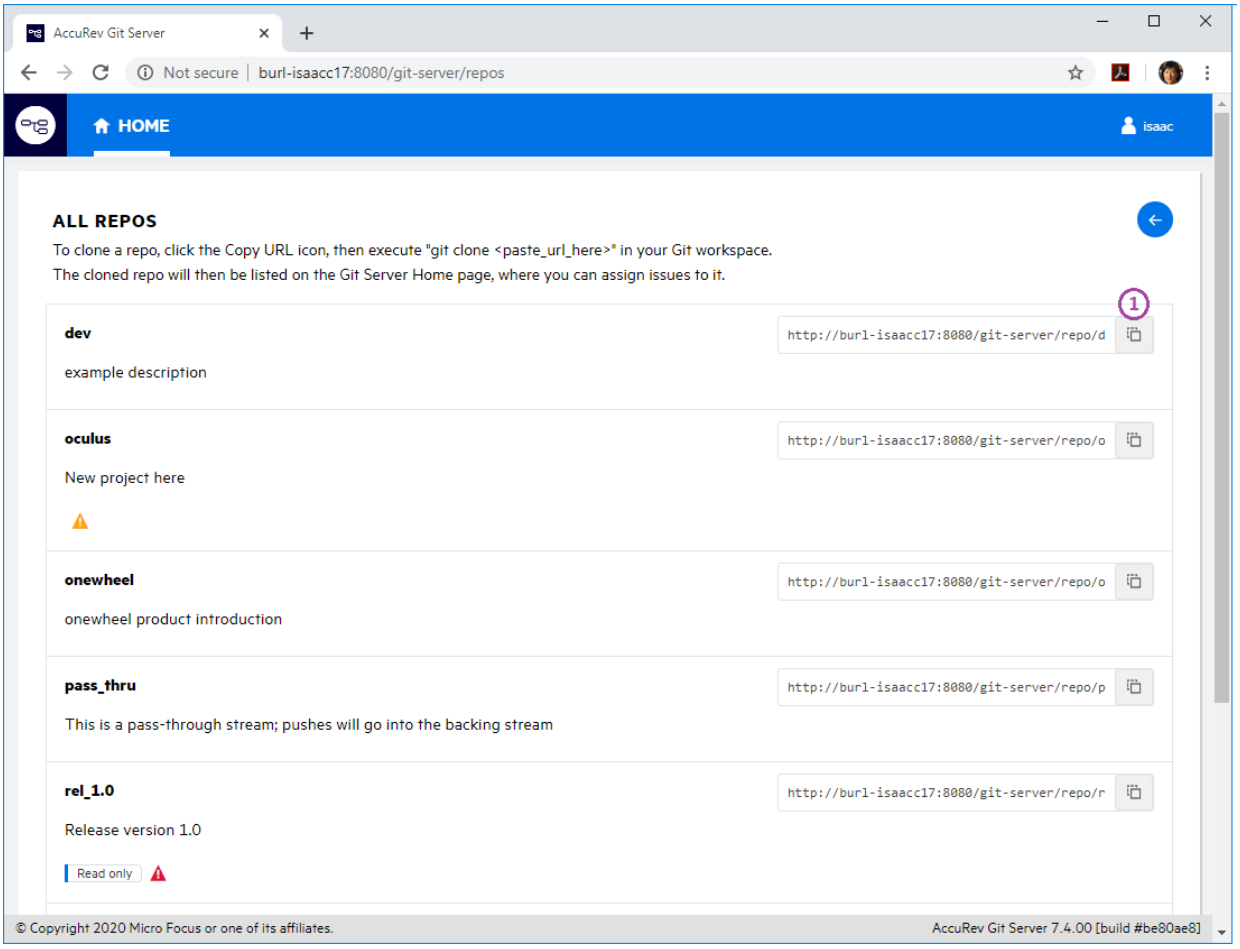
1. [すべてのリポジトリを表示] ボタンをクリックすると、すべてのリポジトリが表示され、他のリポジトリをクローンできます。
2. リポジトリ名をクリックすると、そのリポジトリにプッシュしたコミットに関連付けられる課題を管理できます。
3. Pulse コード レビュー アイコンをクリックすると、新しいコード レビューの作成、既存のコード レビューの更新、またはコード レビューを開くことができます。



すべてのリポジトリ ページ

[すべてのリポジトリ] ページには、AccuRev ストリームから作成され、Git ユーザーがクローンを実行可能なすべてのリポジトリが表示されます。リポジトリに対するクローンを実行するには、このページ上で次の操作を行います。

1. [URL のコピー] ボタンをクリックし、Git ワークスペースで "git clone <URL をここに貼り付け>" を実行します。



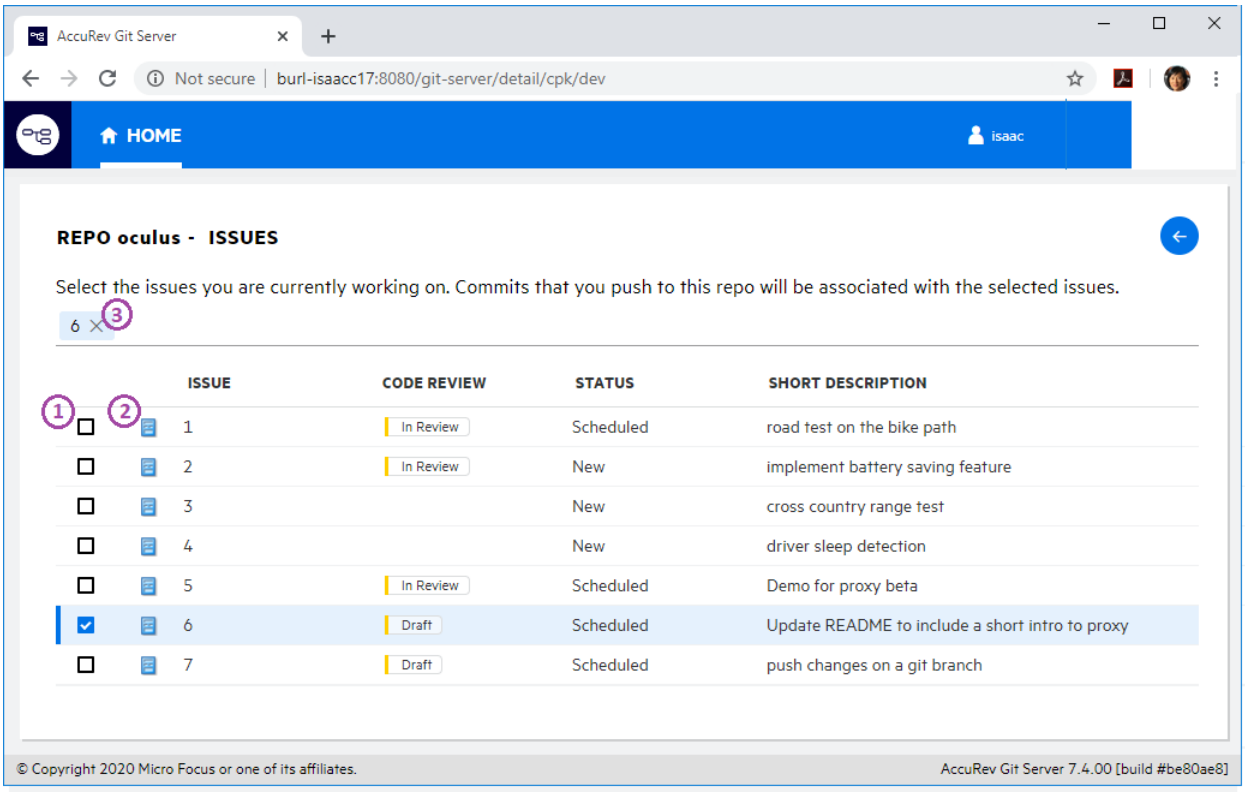
クローンしたリポジトリは、ホームページに表示されます。

課題ページ

ホームページ上のリポジトリ名をクリックすると、[課題] ページが表示されます。 [課題] ページには、ユーザーがリポジトリにプッシュしたコミットに関連付けられた、または関連付け可能な課題が表示されます。選択した課題は、このページで選択解除されるまで、その後で実行するリポジトリへのプッシュで使用されます。

[課題] ページでは、次の作業を行えます。

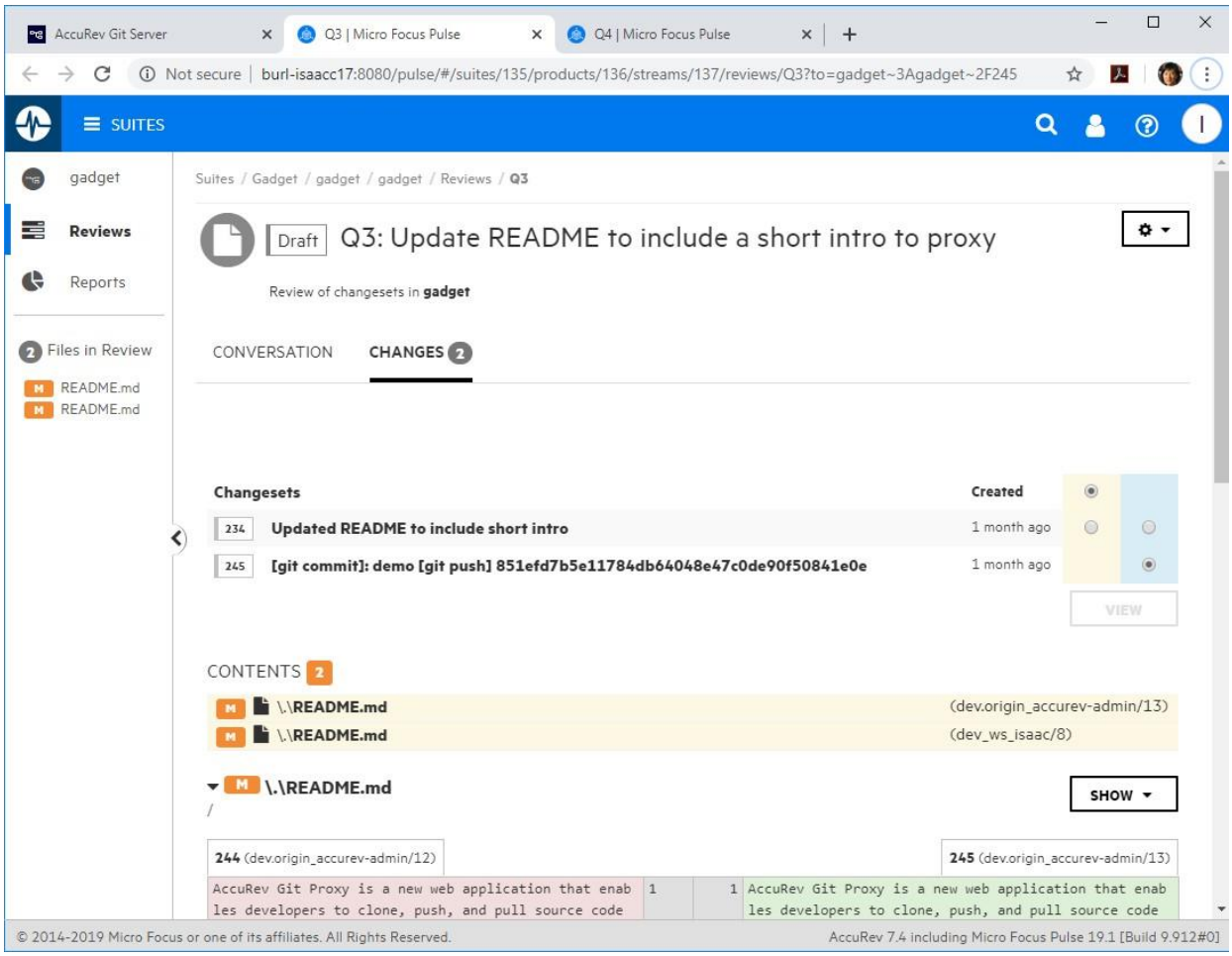
1. チェックボックスをクリックして、課題を選択または選択解除します。
2. 課題アイコンをクリックして、課題を AccuRev WebUI で表示します。
3. 選択済み課題のリストで、課題番号の隣に表示された 'X' をクリックして、課題を選択解除します。



(**管理者への注意:** テーブルに表示されるカラムは、リポジトリを作成した AccuRev ストリームのスキーマの [変更パッケージのトリガー] で設定できます)。

Pulse コード レビュー ページ

ホームページから、クローンしたリポジトリに関連付けられた課題の Pulse コード レビューを開くことができます。レビュー対象のファイルは、ページの左側に表示されます。右側にある比較タブをクリックすると、コードの差分やレビュー担当者からのコメントが表示されます。



Pulse コード レビューの詳細については、「Pulse コード レビュー」を参照してください。

管理者

AccuRev Git Server の管理は単純で手間がかかりません。AccuRev トリガーやセキュリティ (ユーザー、ACL、EACL) を変更する必要はありません。

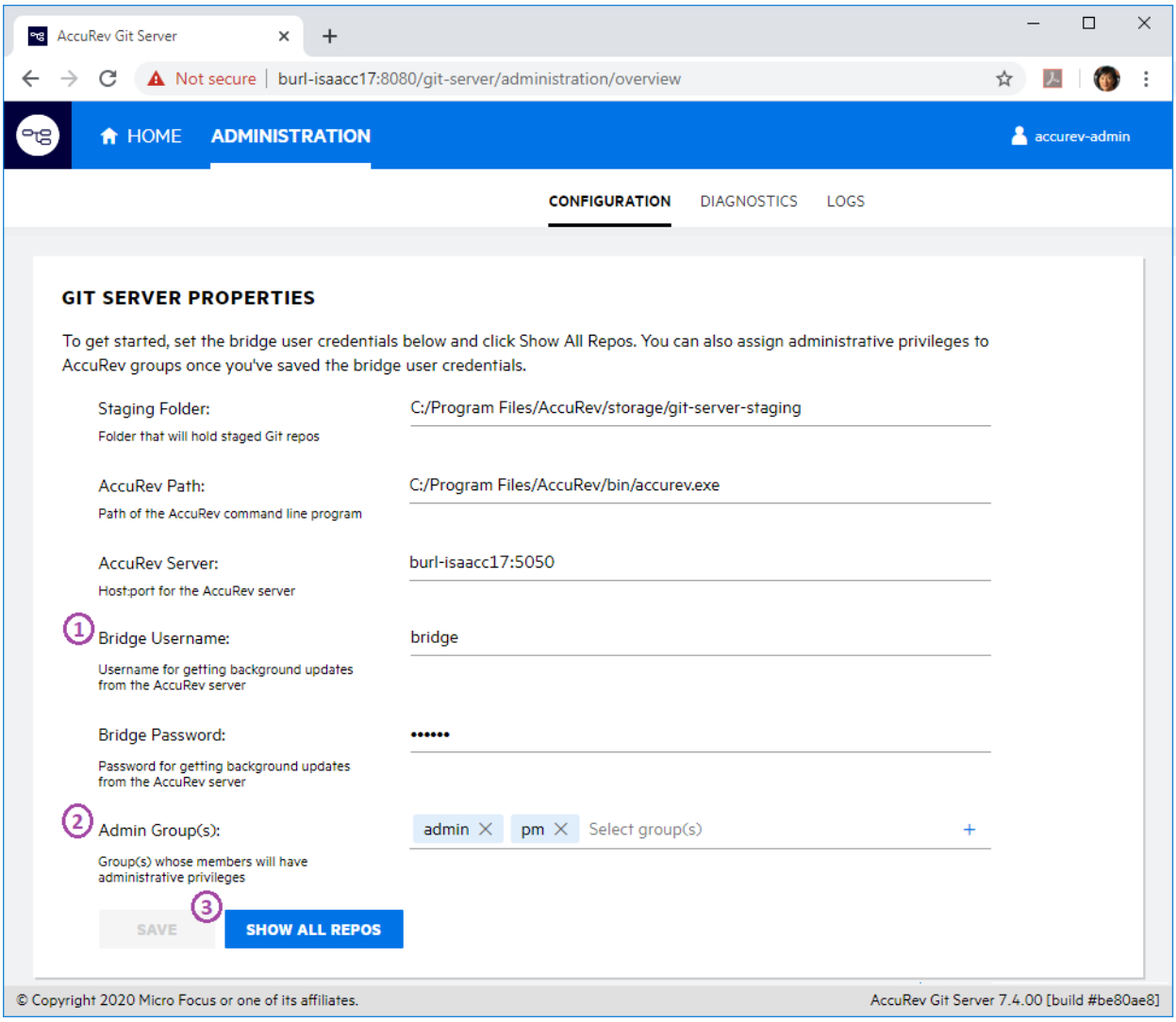
重要な注意事項:

- Git Server の最初の設定は、***accurev-admin*** ユーザーが行う必要があります。 このユーザーは、AccuRev 上で先に作成しておかなければなりません。最初の設定後を、指定した管理者グループのメンバーであれば、ストリームからリポジトリの作成、ACL の表示、診断情報の確認、問題の発生時に役立つリポジトリへのアクセス ログの参照、を行えます。
- Git バージョン 2.18 以降を、OS の標準的な手順に従って、あらかじめシステムにインストールしておく必要があります。AccuRev インストーラーは、ネイティブ Git ソフトウェアをインストールしません。

構成ページ

開発者が Git Server を使用できるようにするには、***accurev-admin*** ユーザーで ***<host>:<port>/git-server*** にログインし、[管理] > [構成] ページ上で以下のタスクを実行する必要があります。

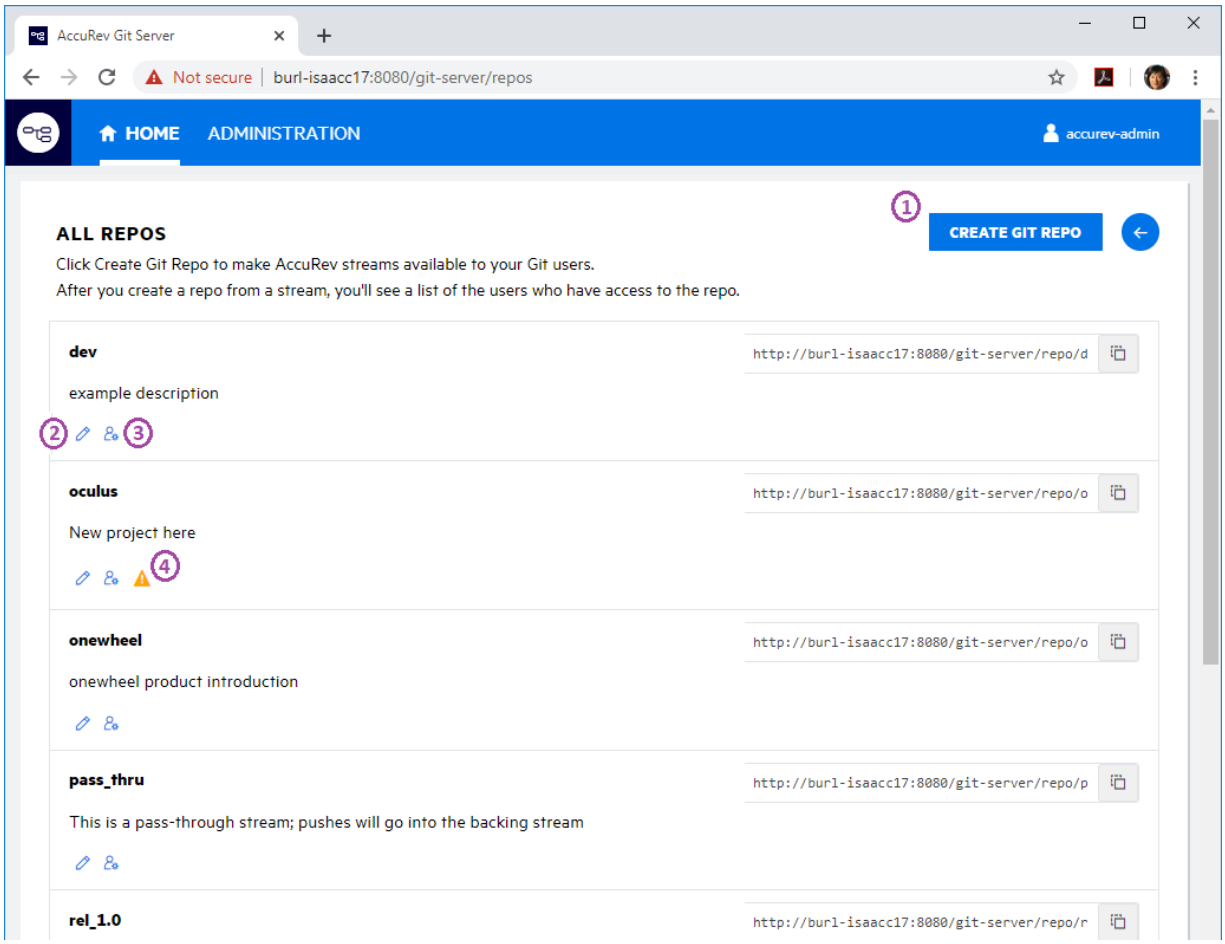
1. Git Server が AccuRev Server からバックグラウンドで更新を取得するために使用する AccuRev ユーザーを設定します。AccuRev ユーザーは、「ブリッジ ユーザー」と呼ばれます。
2. (省略可能) ブリッジ ユーザーの資格情報を保存した後に、Git Server に対する管理者権限を持つメンバーが所属する AccuRev グループを指定します。
3. [すべてのリポジトリを表示] をクリックして、開発者がクローンを実行できるリポジトリを作成します。


AccuRev Git Server
Not secure
burl-isaacc17:8080/git-server/administration/overview
HOME
ADMINISTRATION
accurev-admin
CONFIGURATION
DIAGNOSTICS
LOGS
GIT SERVER PROPERTIES
To get started, set the bridge user credentials below and click Show All Repos. You can also assign administrative privileges to AccuRev groups once you've saved the bridge user credentials.
Staging Folder:
Folder that will hold staged Git repos
C:/Program Files/AccuRev/storage/git-server-staging
AccuRev Path:
Path of the AccuRev command line program
C:/Program Files/AccuRev/bin/accurev.exe
AccuRev Server:
Host:port for the AccuRev server
burl-isaacc17:5050
1
Bridge Username:
Username for getting background updates from the AccuRev server
bridge
Bridge Password:
Password for getting background updates from the AccuRev server
2
Admin Group(s):
Group(s) whose members will have administrative privileges
admin
pm
Select group(s)
3
SAVE
SHOW ALL REPOS
© Copyright 2020 Micro Focus or one of its affiliates.
AccuRev Git Server 7.4.00 [build #be80ae8]

すべてのリポジトリ ページ

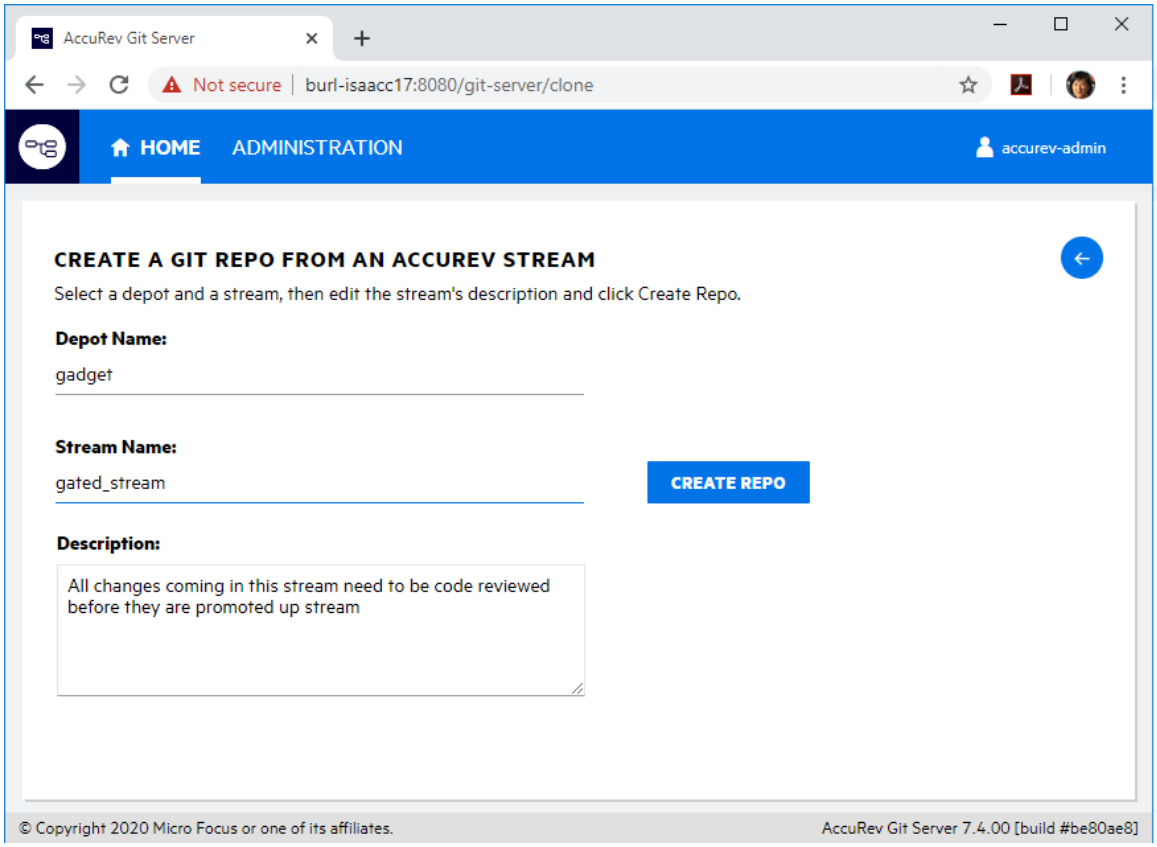
[すべてのリポジトリ] ページには、AccuRev ストリームから作成され、Git ユーザーがクローンを実行可能なすべてのリポジトリが表示されます。管理者は、このページで次の操作を行うことができます。

1. [Git リポジトリの作成] ボタンをクリックして、ユーザーがクローンを実行するためのリポジトリを作成します。
2. [説明の編集] ボタンをクリックして、リポジトリの説明を編集します。
3. [ACL の表示] ボタンをクリックして、リポジトリにアクセスできるユーザーとグループを確認します。
4. 警告またはエラー アイコンをクリックして、ストリームのオーバーラップやリポジトリへのプッシュの失敗を確認します。



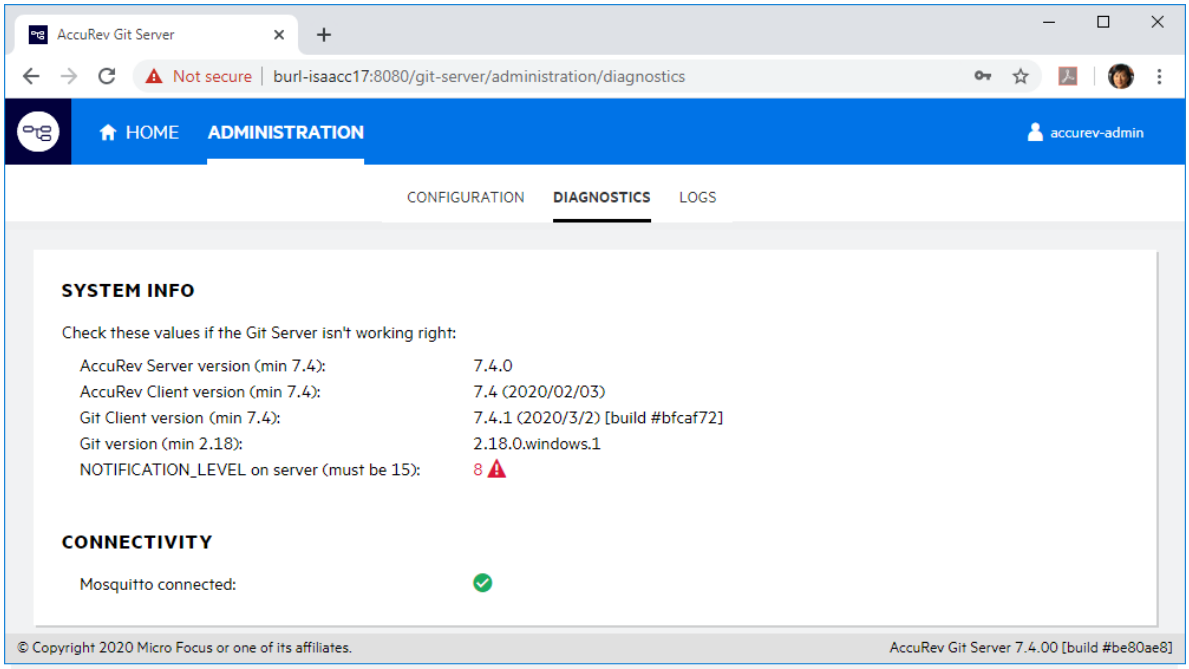
Git リポジトリの作成ページ

[Git リポジトリの作成] ページでは、管理者は選択したデポの AccuRev ストリームからリポジトリを作成できます。リポジトリの説明を記述して、開発者がクローンするレポジトリを見つけるためのヒントを提供できます。[リポジトリの作成] ボタンをクリックすると、新しいリポジトリへのアクセス権を持つすべての AccuRev ユーザーとグループが表示されます。(アクセス権は、AccuRev のストリーム ACL の設定によって決まります)。



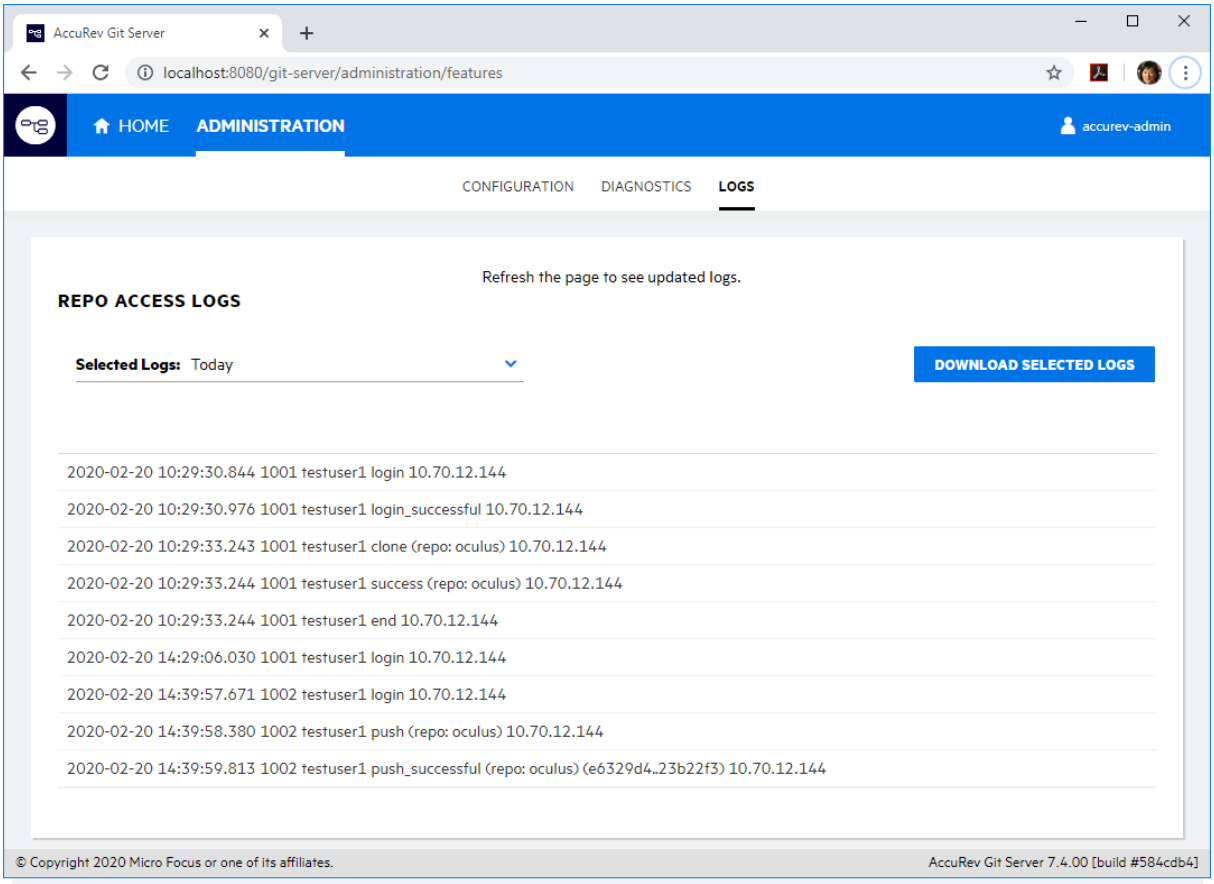
診断ページ

[管理] > [診断] ページでは、Git Server が期待通り動作しないときに問題の原因を特定したり、修正するのに役立つ情報を提供します。インストールされているシステム ソフトウェアのバージョンが、必要最小バージョンと共に表示されます。必要最小バージョンを満たしていない場合は、クリック可能なエラー アイコンが表示されます。このページには、AccuRev からの更新をバックグラウンドで受信する接続の状態も表示されます。



ログ ページ

[管理] > [ログ] ページには、クローン、プル、プッシュ操作に対するリポジトリへのアクセス ログが表示されます。ログをローカル ファイル システムにダウンロードすることもできます。



既知の問題点: *Git Server*

このセクションでは、AccuRev Git Server の既知の問題点について説明します。

スペースを含んだ名前を持つストリームに対する Git リポジトリを作成できない

AccuRev 7.4 では、スペースを含んだ名前を持つストリームに対する Git リポジトリを作成できません。この問題は、AccuRev の次のリリースで修正される予定です。

AccuRev Git Server が CentOS 6 をサポートしない

AccuRev Git Server は、CentOS 6 をサポートしません。 これは、AccuRev Git Client が使用しているライブラリ glibc の必須バージョンが v2.14 なのに対し、CentOS 6 は glibc v2.12 のみをサポートしているためです。AccuRev Server を CentOS 6 上にインストールする場合、AccuRev *Web Server* を別のプラットフォームにインストールし、CentOS 6 上の AccuRev Server に接続することにより、Git ユーザーをサポートできます。

Chrome ブラウザーから Git Server Web インターフェイスにログインできない

Chrome ブラウザーの最近の更新の影響で、Git Server にログインすると、すぐにログイン ページに戻ってしまう問題が発生するようになりました。この Chrome の問題を回避するには、次の操作を行います。

1. Chrome をアンインストールします。
2. Chrome フォルダー (Wiindows の場合、C:\Program Files (x86)\Google\Chrome など) を削除します。
3. Chrome をダウンロードして再インストールします。
4. 次の 2 つの Chrome フラグを設定して、ブラウザーを再起動します。

```
chrome://flags/#same-site-by-default-cookies
chrome://flags/#cookies-without-same-site-must-be-secure
```

注意: この問題は、AccuRev 7.5 で修正されました。 つまり、7.5 にアップグレードすれば、この回避策を適用する必要はありません。

クライアント サイド トリガーの AccuRev Server 上への配置

AccuRev 7.4 では、クライアント サイド トリガーを AccuRev Server 上に配置し、実行時にトリガーをクライアント マシンにダウンロードできるようになりました。これにより、管理者はサーバー上の集中管理可能な場所でクライアント サイド トリガーを管理できるようになりました。トリガーは、実行可能ファイルまたはインタープリター ファイル (Perl、Ruby、Python、BASH、bat など) を使用できます。

クライアント サイド トリガーから終了コードゼロ (0) が返されると成功したことを表し、AccuRev コマンドは実行を完了します。しかし、トリガーが実行に失敗した場合 (必要な Perl モジュールが AccuRevc クライアント マシン上に存在しない場合など)、トリガーが失敗した理由を表すメッセージがダイアログに表示されます。ゼロ以外の終了コードが返されると AccuRev コマンドは失敗します。

クライアント サイド トリガーをサーバー上に配置する方法

1. サーバー上のデポの triggers フォルダーに、クライアント サイド トリガーを使用するように設定したいすべてのクライアント プラットフォームに対応する OS プラットフォームを識別するフォルダーを作成します。現在サポートするプラットフォームは 6 種類あります。これらのプラットフォームを識別するフォルダーは次のようになります。
   - *<ac-install>*/storage/depots/mydepot/triggers/x64_win
   - *<ac-install>*/storage/depots/mydepot/triggers/i386_nt
   - *<ac-install>*/storage/depots/mydepot/triggers/x86_64_linux
   - *<ac-install>*/storage/depots/mydepot/triggers/i386_linux
   - *<ac-install>*/storage/depots/mydepot/triggers/x86_64_solaris
   - *<ac-install>*/storage/depots/mydepot/triggers/ub_macosx (64 ビット バイナリのみ)
2. トリガー ファイル

   配置可能なクライアント pre-アクション トリガーには 5 つの種類があります。トリガー ファイルは、トリガーを実行するクライアント プラットフォームに対応するサーバー上の OS プラットフォーム フォルダーに配置する必要があります。 ファイルの名前は次のいずれかでなければなりません。
   - pre-create-trig
   - pre-keep-trig
   - pre-promote-trig
   - pre-demote-trig
   - pre-promote-change-packages-trig

   たとえば、プロモートが発生したときに macOS クライアント上で実行するトリガーを作成した場合は、サーバー上の *<ac-install>*/storage/ depots/mydepot/triggers/ub_macosx フォルダーに pre-promote-trig を配置します。

3. トリガー ファイルの拡張子

   Windows の場合、次のファイル拡張子をトリガーに使用できます。

   a. .exe
   b. .com
   c. .bat
   d. .cmd

   その他すべてのプラットフォームで、次のファイル拡張子を使用できます。

   a. .pl
   b. 拡張子のないファイル

   トリガー ファイルの拡張子を検索する順序は上記の順番です。Windows 用のトリガーとして .exe と .bat トリガーが存在する場合、.exe トリガーが使用され、.bat トリガーは使用されません。

クライアント サイド トリガーの実行について

pre-アクション トリガーがサーバー上に正しく配置されると、クライアント プラットフォームに対して配置されたファイルは、トリガーを実行する必要があるタイミングで、クライアントダウンロードされます。ダウンロードされたファイルは、ワークスペースの最上位にある隠しフォルダー `.accurev` に保存されます。クライアント上に既存のファイルが実行可能ファイルではない場合、またはサーバー上で何かしら更新された場合 (拡張子、サイズ、CRC が変わった場合) にのみ、ダウンロードされます、たとえば、サーバー上の `C:\Program Files\accurev\storage\depots\mydepot\triggers\x64_win\ pre-create-trig.bat` トリガーは、64 ビット Windows 上のクライアントからユーザーが **accurev add filename** コマンドを最初に実行したタイミングでワークスペースにダウンロードされます。

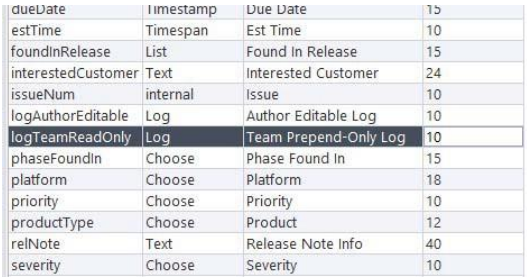
ダウンロードされたトリガー ファイルは、次の状態になるまで `.accurev` フォルダーに保存されます。

- トリガーを再度実行するタイミングで、サーバー上に配置されたトリガー ファイルが更新されていたため、ダウンロードが発生し更新された。
- トリガーを再度実行するタイミングで、サーバー上に配置されたトリガー ファイルが削除されていたため、AccuRev クライアントによって削除された。

配置されたトリガー ファイルは、*"accurev mktrig"* による設定よりも優先されます。ただし、トリガーが配置されていない場合は、AccuRev は mktrig で設定された既存のトリガーがあれば、それを使用します。

スキーマ: 課題の読み取り専用ログ エントリ

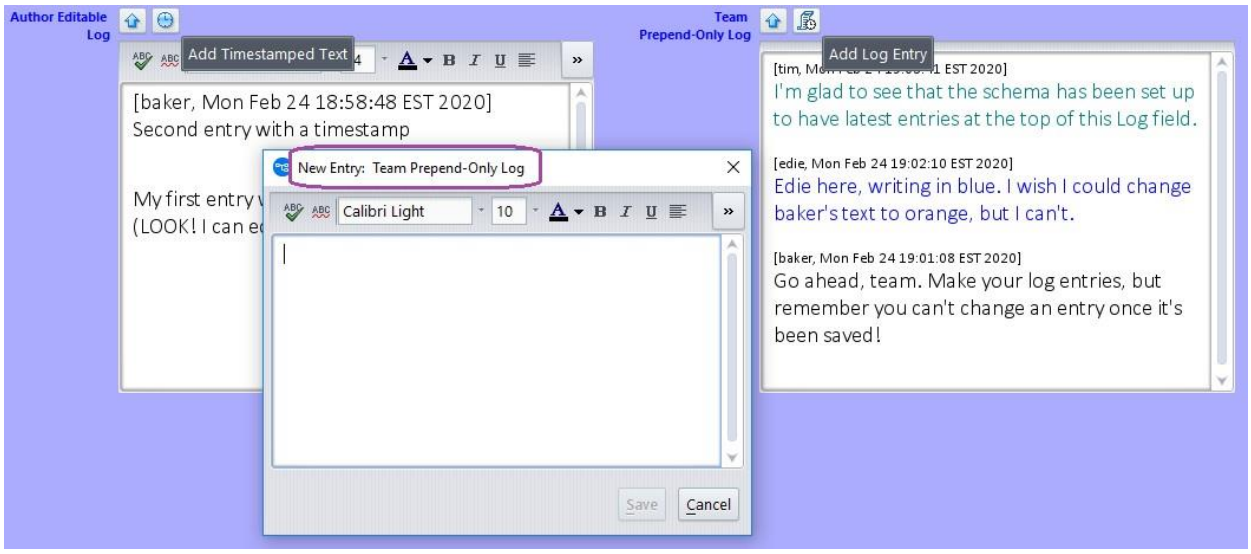
AccuWork の Log タイプ スキーマ フィールドに過去のログ エントリを編集できなくする設定が追加されました。フィールドの過去のエントリを読み取り専用にするには、AccuWork のスキーマ エディターで、**[ログの既存コンテンツの編集をユーザーに許可]** チェックボックスをオフにします。



dueDate	Timestamp	Due Date	15
estTime	Timespan	Est Time	10
foundInRelease	List	Found In Release	15
interestedCustomer	Text	Interested Customer	24
issueNum	internal	Issue	10
logAuthorEditable	Log	Author Editable Log	10
logTeamReadOnly	Log	Team Prepend-Only Log	10
phaseFoundIn	Choose	Phase Found In	15
platform	Choose	Platform	18
priority	Choose	Priority	10
productType	Choose	Product	12
relNote	Text	Release Note Info	40
severity	Choose	Severity	10

チェックボックスをオフにすると、AccuWork 上でログ フィールドが読み取り専用になります。ログ エントリ アイコンをクリックすると、[新規エントリ] モーダル ダイアログが表示され、新しいログ エントリを入力できます。ダイアログの [保存] ボタンをクリックすると、読み取り専用ログ フィールドに表示されている既存のログ コンテンツの前か後ろに設定に従って新しいエントリが追加されます。

課題を保存する前であれば、ログ エントリ アイコンを再度クリックすると、作成したログ エントリを変更できます。エントリのコンテンツとタイムスタンプは、[エントリの編集] ダイアログで [保存] をクリックしたときに更新されます。課題を保存すると、追加したログ エントリは編集できなくなります。



7.4 より前のバージョンのスキーマを 7.4 スキーマ エディターで開くと、既存のログ フィールドのチェックボックスは、オンに設定されています。つまり、管理者が既存のログ フィールドのチェックボックスを手動でオフに変えてスキーマを保存しない限り、従来通り編集可能なままになります。

マージの実行によって作成される課題の依存関係とバリアントの削除

マージ操作の進化の経緯

ある課題に対する修正作業を行っており、ワークスペース上で複数のファイルを編集しキープした状態を考えます。しかし、ファイルを課題にプロモートする前に、他のユーザーが他の課題に対する競合する変更を親ストリームにプロモートしました。これにより、ワークスペース上のファイルは (overlap) ステータスになるため、**マージ**を実行して、そのファイルのワークスペースのバージョンと親ストリームのバージョンから新しいマージしたバージョンを作成する必要があります。マージを実行したことにより、ワークスペースの変更には、現在行っているバグ修正に対する変更と、課題間のオーバーラップを解決するために行われた変更の両方が混在することになります。このような場合、どの課題にマージしたファイルをプロモートすべきでしょうか?

今までは、ユーザーはオーバーラップを解決する必要があったという事実を明示するために、新しく作成した課題に対してプロモートするという方法を取ることがありました。しかしこの操作によって、マージに含まれる課題間に新しい依存関係が生み出されてしまいます。AccuRev 7.3 では、**マージ** アルゴリズムが拡張され、オーバーラップの解決が自動的に適切な課題に送られるようになっ

たため、このような不要な課題の依存関係を作成する必要がなくなりました。このアルゴリズムによってマージされる課題の新しいバリアントが作成されます。しかし、親ストリームにあった課題のバリアントが作成されることにより、プロモートされた課題が再びアクティブになったように見えるという問題がありました。

リリース 7.4 では、**マージ** アルゴリズムがさらに拡張され、課題バリアントの作成すら必要なくなりました。親階層のオーバーラップを解決する必要がある場合は、AccuRev は常に**リベース マージ**. を実行します。ワークスペースの変更は親ストリームの変更にマージされ、マージの結果は新しいバージョンにキープされます。AccuRev がオーバーラップの解決に関する詳細を追跡可能にするため、親ストリーム、またはワークスペース上の課題のバリアントを作成する必要はありません。

Version Browser: 新しいリリベース マージ系統線

7.4 GUI および WebUI の Version Browser には、リベース マージ系統線が「薄い灰色」で表示されます (通常のマージ系統線は、従来通り「赤」で表示されます)。

リベース マージされたバージョンは、親階層のオーバーラップを解決した結果であり、:次のように表示されます。

- 「黒」の先祖系統線によって、親ストリームにプロモートされた実バージョンと結ばれます。
- 「薄い灰色」のリベース マージ系統線によって、親ストリームのバージョンにマージされたワークスペースのバージョンと結ばれます。

たとえば、次の Version Browser のスクリーンショットには、Package.java に対して次の操作が行われた結果のバージョン ツリーが表示されています。

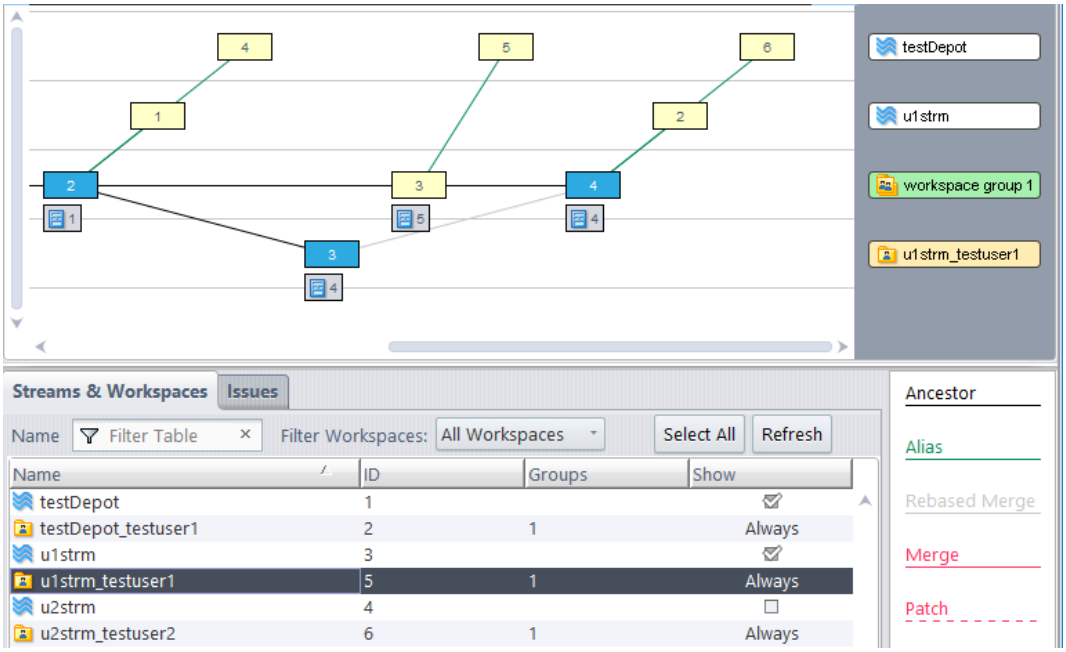
a) testuser1 は、課題 4 を修正するために Package.java を編集しました。彼女は、ワークスペースでファイルに対してキープを実行し、続いて課題 4 に対して「課題に送る」を実行しました。

b) testuser2 は、課題 5 の作業を行っており、Package.java を編集し、その変更を課題 5 に対してプロモートしました。このプロモートにより、testuser1 のワークスペース上で、Package.java のステータスが (overlap) になりました。

c) testuser1 は、ワークスペース エクスプローラーを Conflicts モードに切り替え、testuser2 の変更と彼女の変更をマージしました。この操作は、親階層のオーバーラップを解決したため、リベース マージになります。リベース マージによって、課題 4 または課題 5 のバリア

ントは作成されません。

d) testuser1 は課題 4 に対する彼女の変更をストリーム階層の上流にプロモートしました。



一方、通常マージされたバージョンは、競合する変更をクロス プロモートした結果です。つまり、マージされたバージョンは、次のように表示されます。

- 「黒」の先祖系統線によって、ワークスペースの最後にキープしたバージョンと結ばれます。
- 「赤」のマージ系統線によって、クロス プロモートのソース ストリームにプロモートされた実バージョンと結ばれます。 このバージョンがワークスペースのバージョンにマージされたバージョンです。

以下に、通常マージされたバージョンの例を示します。

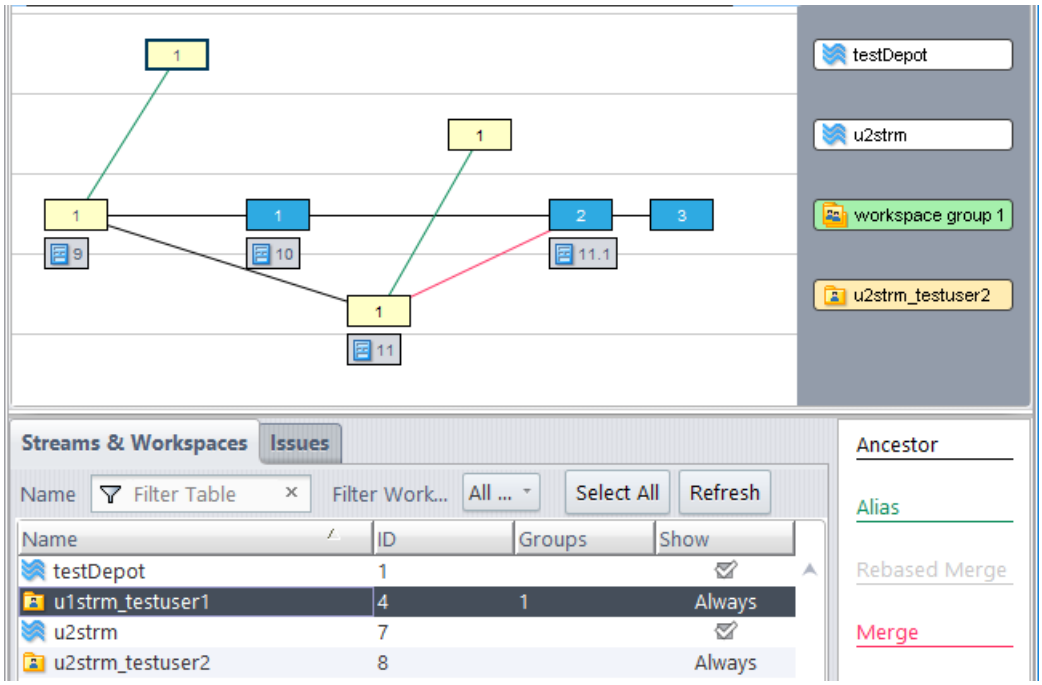
a) testuser1 は、課題 10 を修正するために Contents.java を編集しました。彼女は、ワークスペースでファイルに対してキープを実行し、続いて課題 10 に対して「課題に送る」を実行しました。

b) testuser2 は、課題 11 の作業を行っており、Contents.java を編集し、その変更を課題 11 に対してプロモートしました。 u2strm は、u1strm の親ストリーム階層にないため、testuser1 のワークスペースでは、このプロモートによるオーバーラップは発生しません。

c) testuser1 は、testuser2 の変更を取り込むために、彼女のワークスペースに課題 11 をクロ

スプロモートしました。この操作は、親階層のオーバーラップを解決したものではないため、通常マージになります。この通常マージによって、課題 11 のバリアント 11.1 が作成されました。

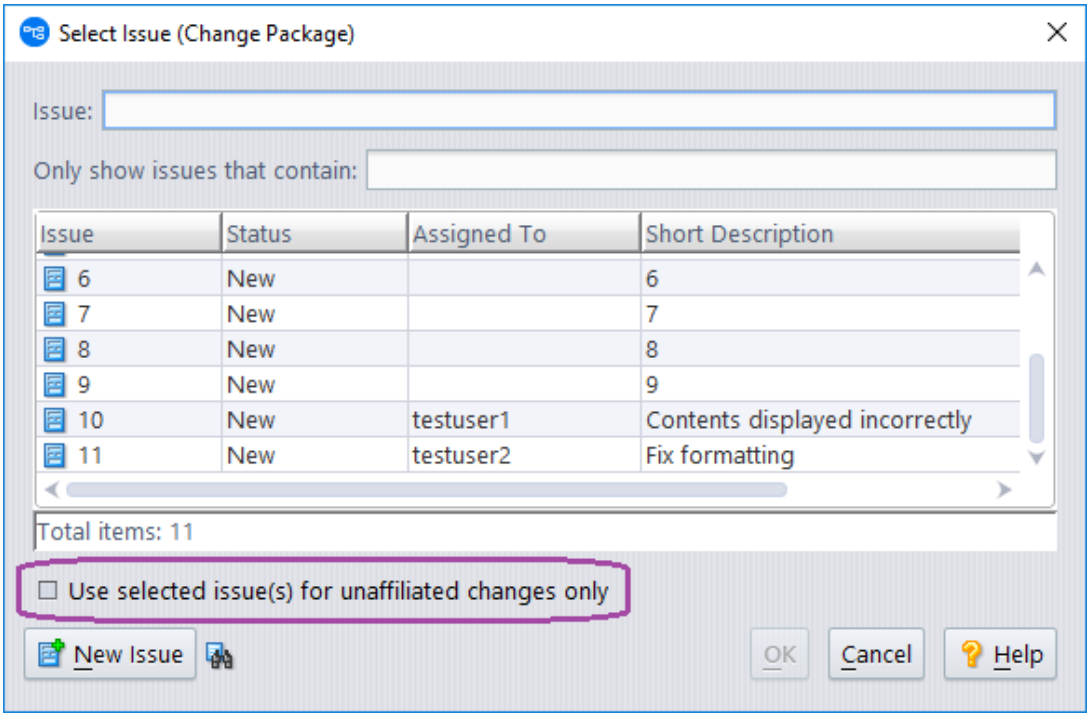
d) testuser1 は、さらに Contents.java を変更し、再度ファイルをキープしました。



課題に関連付けられていない変更をプロモートするための新しいプロモート オプション

7.4 AccuRev GUI プロモートを実行する際に表示される **[課題 (変更パッケージ) の選択]** ダイアログに **[課題に関連付けされていない変更のみを関連付けの対象とする]** チェックボックスが新たに追加されました。このチェックボックスをオンにすると、課題に割り当てられていないバージョンのみが

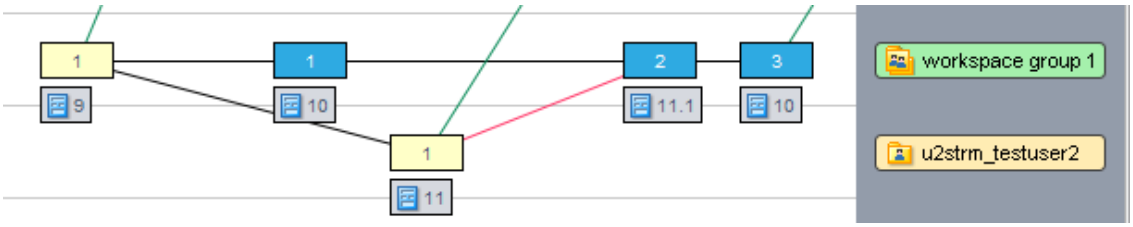
ダイアログで選択した課題にプロモートされます。このオプションを使うと、課題の依存関係を最低限に保つのに役立ちます。



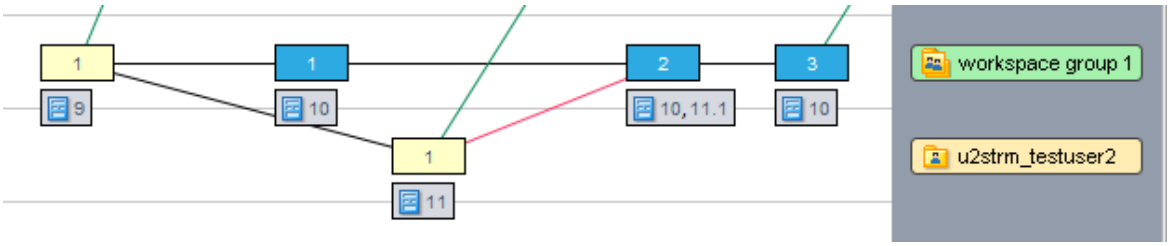
このチェックボックスをオンにすると、他の課題をワークスペースにマージした場合でも、ワークスペースに対して自身が行った変更だけを課題に送ることができます。

前のセクションで説明した通常マージの例に戻り、testuser1 が変更を課題 10 に対してプロモートする状況を考えます。ワークスペース u1strm_testuser1 では、クロス プロモート操作によってバージョン 2 が作成され、課題バリアント 11.1 が割り当てられています。バージョン 3 には、課題 10 に対する変更が含まれていますが、まだ課題には割り当てられていません。 このため、バージョン 3 には関連付けされていない変更が含まれていることになります。ここで、testuser1 が Contents.java をプロモートし、**[課題 (変更パッケージ) の選択]** ダイアログで課題 10 を選択するとします。

- **[課題に関連付けされていない変更のみを関連付けの対象とする]** チェックボックスをオンにした場合、プロモート操作によってバージョン 3 が課題 10 に割り当てられます。課題 10 には課題 10 に対する変更が含まれますが、課題 11 からマージされた変更は含まれません。



- **[課題に関連付けされていない変更のみを関連付けの対象とする]** チェックボックスをオフにした場合、プロモート操作によってバージョン 1、2、3 が課題 10 に割り当てられます。課題 10 には課題 10 に対する変更、および課題 11 からマージされた変更が含まれます。



GUI の機能と変更

Version Browser の変更については、「Version Browser: 新しいリリベース マージ系統線」を、課題に対してプロモートするダイアログの変更については、「

課題に関連付けられていない変更をプロモートするための新しいプロモート オプション」を参照してください。

ストリームの *Diff (課題)* ビューに実際の課題の差分のみを表示する

GUI 上で **[課題ごとに差分を表示]** 操作によって表示されるストリームの Diff (課題) ビューに、課題のマージ/パッチのためだけに存在する課題の差分がデフォルトで表示されなくなりました。課題をマージ/パッチするために AccuRev が作成したバリアントは、マージ/パッチを行った後でバリアントに対して変更が追加されない限り、課題の差分として表示されません。**[すべての課題のバリアント差分を表示]** チェックボックスが新たに追加され、このような「マージ/パッチ目的のみ」のバージョンの差分をストリームの Diff (課題) ビューに表示したい場合にのみオンにできます。

StreamBrowser: すべて展開/すべて折り畳みボタン

AccuRev 7.4 GUI の StreamBrowser では、**[すべて展開]** および **[すべて折りたたみ]** 操作をストリームに対して行えるようになりました。Ctrl キーを押しながらストリームを展開 (Ctrl キーを押しながらストリームの '+' ボタンをクリック) すると、ストリームとその下位のすべてのノードが展開され、そのストリームをルートとするストリーム階層全体が表示されます。

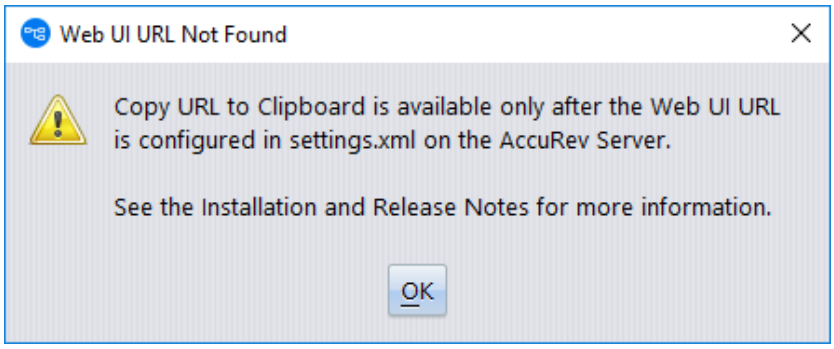
Ctrl キーを押しながらストリームを折りたたむ (Ctrl キーを押しながらストリームの '-' ボタンをクリック) と、ストリームとその下位のすべてのノードが折りたたまれます。*Ctrl* キーを押さずに '+' ボタンをクリックしてストリームを展開すると、直下のストリームだけが表示されますが、それぞれは折りたたまれた状態になります。

ファイルに対する *URL/HTTP* リンク

ファイルへのリンクを誰かに送信できるようになりました。 GUI でファイルのコンテキスト メニューを開き、新しいメニュー アイテム **[クリップボードに URL をコピー]** をクリックします。これにより、ファイルの URL がシステム クリップボードにコピーされます。その後、コピーされた URL を電子メールやコード レビュー要求などに貼り付けることができます。 リンクをクリックすると、AccuRev WebUI が開き、ログイン ダイアログが表示されます。 ログインに成功すると、ブラウザーが適切と思われる方法で、ファイルの内容が表示されます。ファイルは、WebUI のタブに表示されるわけではありません。

注意: この機能を利用するには、<webui url> が *<ac-install>*`/storage/site_slice/dispatch/config/settings.xml` に正しく設定されている必要があります。 例:

```
<webui url="http://server3:8080/accurev"/>
```



設定されていない場合は、次のダイアログが表示されます。

GUI ログ ファイル

GUI ログ ファイル `accurev.log` がユーザーの `.accurev` プロフィール ディレクトリに出力されるようになりました。 これにより、ファイルに出力するための管理者権限が不要になりました。

CLI の変更

AccuRev 7.4 の **show streams** コマンドと包含/除外コマンドに新しいオプションが追加されました。また、4 つのコマンド (***isallowed***、***show allowed***、***show denied***、***lsmarks***) が新たに追加されました。

show -k [()<workspace,normal,snapshot,gated,staging,passthrough>[)] streams

show streams の出力に含まれるストリームの種類を制限するために *–k* オプションが新たに追加されました。出力対象のストリームの種類をカンマ区切りのリストとして指定します (例: `-k normal,snapshot`)。種類のリストを引用符で囲めば、カンマの代わりに、スペースやタブを区切り文字として使用できます (例:
-k "`normal snapshot`")。出力から指定したストリームの種類を除外する場合は、リストを括弧で囲みます (例: -k (normal,snapshot) または -k ("normal snapshot"))。

clear、incl、incldo、excl コマンドの新しい *"-c <comment>"* オプション

新しい *–c* オプションを使って、包含/除外ルールの変更について説明するコメントを指定できます。AccuRev GUI でも、これらの操作に対してコメントを指定できるようにダイアログが変更されています。

isallowed -u <user> -s <stream> [-p <depot>]

新しい **isallowed** コマンドを使って、ユーザーのストリーム ACL を確認できます。このコマンドは、指定したユーザーが指定したストリームへのアクセスを許可されている場合は 1、許可されていない場合は 0 を返します。

show -s <stream> [-p <depot>] [-fx] allowed

新しい **show allowed** コマンドを使って、指定したストリームへのアクセスを許可されているユーザーとグループを特定できます。結果として、ユーザーとグループの一覧が表示されます。 許可されたグループのメンバーは展開され、すべてのユーザーが表示されます。*-fx* オプションを指定した場合は、次のように XML 形式で出力されます。

```
<AcResponse Command="show allowed" TaskId="123">
```

```
  <Principal name="mike" id="1234"></Principal>
  <Principal name="dev" id="12" isGroup="true"></Principal>
</AcResponse>
```

show -s <stream> [-p <depot>] [-fx] denied

新しい **show denied** コマンドを使って、指定したストリームへのアクセスを許可されていないユーザーとグループを特定できます。結果として、ユーザーとグループの一覧が表示されます。 グループは展開され、拒否されたグループのメンバーと、明示的に許可されたグループのメンバーではないすべてのユーザーが表示されます。*-fx* オプションを指定した場合は、次のように XML 形式で出力されます。

```
<AcResponse Command="show denied" TaskId="123">
  <Principal name="mike" id="1234"></Principal>
  <Principal name="dev" id="12" isGroup="true"></Principal>
</AcResponse>
```

XML コマンドの変更

入力リクエストの変更

issuediff XML 入力コマンドに *show_variant_diff* 属性が新たに追加されました。この属性を *"true"* に設定すると、2 つのバージョンがマージされるためだけに存在する差分が、*issuediff* 出力に含まれます。この属性を *"false"* (デフォルト) に設定すると、このような差分は出力に含まれません。

新しい属性 show_variant_diff の導入理由

マージが実行されたとき、理論的には結果のバージョンは親バージョンにマージされたすべての課題のバリアントです。しかし、一部の課題がバージョン ヒストリーに既に存在する場合、新しいバージョンで再びストリームにこれらの課題が追加されたわけではありません。デフォルト (*show_variant_diff="false"*) では、AccuRev GUI は **issuediff** 結果セットのこのようなバリアントを表示しません。これにより、他のストリームにマージまたはパッチしたかったすべての課題がこれらのストリームに「存在する」ことを簡単に確認できるようになります。

cpkdescribe XML 入力コマンドでも新しい *show_variant_diff* 属性をサポートしますが、**cpkdescribe** のデフォルトの属性値は *"true"* です。

出力の変更

オーバーラップを解決するために AccuRev がマージしたバージョンを作成した場合、**hist** コマンドの XML 出力に新しい *rebased* 属性 (`<version rebased="yes">` など) が指定されます。これにより、オーバーラップの解決を表す新しい薄い灰色のリベース マージ系統線が Version Browser に表示されます。(「Version Browser: 新しいリリベース マージ系統線」を参照)。

AccuRev リリース 7.4 の変更点

AccuRev リリース 7.4 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** 以下の課題の見出しで、括弧で囲まれていない課題 ID は AccuWork 課題追跡システムの課題番号です。括弧で囲まれた課題 ID は Customer Care で使用する SupportLine システムの課題番号です。

26991 (1115619) - RFE: GUI: すべてのストリームを展開および折りたたむ方法

Ctrl キーを押しながらストリームの '+' または '-' ボタンをクリックすると、すべてのストリームが展開または折りたたまれます。詳細については、「StreamBrowser: すべて展開/すべて折り畳みボタン」を参照してください。

29084 (1117746) - RFE: GUI/CLI: rules、incl、incldo、excl、clear にコメントを指定する機能

新しい *–c* オプションを使って、包含/除外ルールの変更 (*incl*、*incldo*、*excl*、*clear* コマンド) について説明するコメントを指定できます。AccuRev GUI でも、これらの操作に対してコメントを指定できるようにダイアログが変更されています。

43458 (1106791) - アップグレード インストール時に誤った DB_PASS が設定される

アップグレード インストーラーは DB_PASS (DB_USER のパスワード) の既存の値をそのまま保持します。DB_PASS をデフォルト値にリセットしなくなりました。

47855,130907,131135 (1111535) - RFE: AccuWork スキーマでの追加のみ可能なテキスト フィールドのサポート

リリース 7.4 では、課題の読み取り専用ログ エントリをサポートします。管理者が、スキーマ エディター上で Log タイプの課題フィールドを読み取り専用に設定すると ([ログの既存コンテンツの編

集をユーザーに許可] をオフに設定)、ユーザーはログ フィールドにエントリを追加できますが、そのフィールドに過去に入力されたエントリは編集できません。詳細については、「スキーマ: 課題の読み取り専用ログ エントリ」を参照してください。

50023 (1113500) - GUI: パスワードの間違いによりログインに失敗するとすべてのタブが閉じ、正しくログインしても元のタブの状態に戻らない

セッションがタイムアウトした後に AccuRev GUI にログインするときに、間違ったパスワードを入力すると、すべての AccuRev タブが閉じてしまっていました。このリリースでは、間違ったパスワードを入力しても、表示されているタブに影響はありません。

50024 (1113504) - GUI: セッション タイムアウト後に複数のログイン ダイアログが表示される

この問題は、修正されました。セッション タイムアウト後に、GUI ユーザーに対して表示されるログイン ダイアログが 1 つだけになりました。

130855 (1116592) - 新しいディレクトリ内の新しいファイルが正しい EACL 設定を継承しない

EACL が修正され、新しいディレクトリとその中のすべてのファイルが新しいディレクトリの親ディレクトリの EACL を正しく継承するようになりました。

130906 - ストリームのヒストリーで上下矢印キーを押したままにすると数多くのサーバー コマンドが発行される

AccuRev GUI のヒストリー テーブル上をスクロールするために、上下矢印キーを何度も押したり、押したままにしても、スクロールが停止してテーブルの行が選択されるまで GUI はサーバー コマンドを発行しなくなりました。これにより、サーバーに送信されるコマンド数が減少し、パフォーマンスが改善されます。

130935 - GUI でチェンジ パレットのマージ/パッチ アイコンをダブルクリックするとハングすることがある

チェンジ パレット ビュー上でマージ/パッチ ボタンを繰り返しクリックしても GUI がハングしなくなりました。

130944,131278 - クライアント ログの出力に管理者権限が要求される

GUI ログ ファイル *accurev.log* がユーザーの *.accurev* プロフィール ディレクトリに出力されるようになりました。 これにより、ファイルに出力するための管理者権限が不要になりました。

130949 (1116807) - ワークスペースと上位ストリームの両方に競合がある場合、間違った親バージョンが GUI で使用される

この誤った動作は、GUI の Conflicts モードで **[上位ストリームでの競合を含める (Deep Overlap)]** チェックボックスに関連する問題によって発生しました。 一度このチェックボックスをオフにすると、その変更を反映させるためには **[ビューのリフレッシュ]** をクリックする必要がありました。この問題は、リリース 7.4 で修正されました。

130959 - スナップショットに対して issuediff が誤ったファイル名と課題のコンテンツを返し、xlink 階層にのみ存在する EID の名前がない

前のリリースでは、スナップショットに対して issuediff を実行すると、誤った結果が返され、*stat -e* は、xlink 階層にのみ存在する要素の名前を要素 ID によって見つけるのに失敗していました。これらの問題は両方とも、リリース 7.4 で修正されました。

131014,131267 - GUI: トラッキング課題をターゲットにパッチするときに、含まれるバージョンが既に存在すると、結果が不完全な課題になる

7.4 より前のリリースでは、トラッキング課題をターゲットにパッチするときに、パッチする前に、トラッキング課題の一部がソース ストリームに存在しており ("インクルード済み") 、ターゲット ストリームには存在していない場合に、結果が不完全な課題に。なっていましたこの問題は、バージョン 7.4 で修正されました。

131026 (1116936) - server_admin_trig - addmember が新しい XML 書式でグループ情報を渡す

mkgroup、ismember、addmember、rmmember コマンドに対して渡されたグループ情報を正しく処理するように、server_admin_trig が更新されました。関連するトリガー パラメーターは次の通りです。

principal

コマンドを呼び出したユーザーの AccuRev ユーザー名。また、addmember と rmmember では、<add> または <remove> 要素に追加の <principal> 子要素を使って追加または削除されるグループ メンバーを指定できます。

user

mkuser、chuser、chpasswd、ismember では、操作される AccuRev ユーザー。ismember では、<user> を使って AccuRev ユーザーまたはグループの名前を指定できます。**注意:** AccuRev グループの名前を変更する場合、server_admin_trig の XML 入力には、<command> に "*chuser*" を指定して、*<user>* に変更するグループの名前を指定します。(ユーザー名の変更とグループ名の変更は AccuRev サーバーにとっては同じ操作です)。

group

操作される AccuRev グループ。addmember、rmmember では、複数のグループを変更でき、*<groups>* 要素の子として複数の *<group>* 要素が含まれます。

131027 (1116942) - Windows クライアントが Windows スラッシュを含んだ要素の場所を Linux サーバーに送信すると mkrules が動作しない

この問題は、修正されました。Linux プラットフォームの AccuRev サーバーは、mkrules コマンドの XML 入力の処理中に Windows スラッシュを POSIX スラッシュに変換するようになりました。

131066 - EACL ヒストリーに無視された要素が誤って含まれる

EACL のトランザクション ヒストリーに、無視した要素が含まれなくなりました。新しい EACL パーミッションで実際に処理された要素だけが含まれます。

131153 - リバート操作で preop トリガーの入力 stream1 に値が入らない

変更パッケージのリバート操作で、server_preop_trig の入力 "stream1" に正しく値が入力されるようになりました。

131196 - 既に解決したツインを再度解決するようにチェンジ パレットは要求すべきではない

パッチのターゲットにファイル名が既に存在する場合に、そのパッチにツインの解決が含まれていても、課題モードのチェンジ パレットにその要素がツインとして表示されていました。7.4 では、ターゲットへの課題のパッチまたはマージは、ツインの解決を再び要求されることなく実行できます。

131274 - マージ ウィンドウの黄色で強調された結果の競合行に、常に LF が挿入される

マージに競合がある場合、競合する変更のどちらかをユーザーが選択するまで、GUI 上には黄色で強調された空行が表示されます。ユーザーが競合する変更に対して何の選択もせずに、黄色い行に手動でテキストを入力した場合、7.4 より前のリリースでは、マージされるファイルの改行コードがある変更 CRLF であったとしても、常に LF 改行コードが使用されていました。

リリース 7.4 では、マージの左側の最初の行と同じ改行コード (LF または CRLF) を使用します。

131295 (1117390) - GUI: 7.3 のテキスト フィールドのフォントが小さすぎる

課題のテキスト フィールドのフォント サイズが 7.4 GUI で大きくなりました。

131316 (1117474) - オーバーラップを解決すると、親ストリームに不要なバリアントが作成される

AccuRev 7.4 では、オーバーラップを解決するために「リベース マージ」を行います。これにより、課題のバリアントを作成することなく、オーバーラップの解決に関する詳細が追跡可能になります。詳細については、「マージの実行によって作成される課題の依存関係とバリアントの削除」を参照してください。

131325 (1117505) - ワークフローの遷移時に setParentRelationshipRequired アクションが期待通り動作しない

リリース 7.3 でバグが修正され、ワークフローの遷移中に検証アクションが正しく適用されるようになりました。これにより、ワークフローのそれぞれの遷移の遷移先ステージでスキーマの検証アクションによって定義されたとおりの有効な課題であることが保証されます。しかし、ユーザーの直感的な感覚とは異なる方向で親子のリレーションシップがサーバー上で検証されていました。

7.4 では、親子のリレーションシップのサーバー上での検証がユーザーの期待通り、今までとは逆の方向で行われるようになったため、ワークフローの遷移時に検証が期待通り動作するようになりました。

131351 - GUI: 課題を作成または開いたときに java.util.ConcurrentModificationException がスローされる

7.2 GUI に導入されたコード エラーが 7.4 で修正され、この問題が解決しました。

131352 (1117645) - RFE: GUI: ファイル プロパティへの URL/HTTP リンクの追加

GUI のファイルのコンテキスト メニューに新しいメニュー アイテム**[クリップボードに URL をコピー]** が追加されました。コピーした URL は他のユーザーに送信できます。 受信したユーザーは、AccuRev WebUI にログインするとそのファイルを表示できます。詳細については、「ファイルに対する URL/HTTP リンク」を参照してください。

131390 - 2 重パターンのマージを競合しないマージとして扱うべきではない - 3 者 Diff が競合しない変更のみを含むかどうかの決定には常に gnu diff3 を使用する

リリース 7.4 では、GNU diff3 ツールを使って、3 者 Diff が競合しない変更のみを含むかどうかを決定します。

131391 - パッチが複数のセグメントからなり、最初のセグメントが単純なチェックアウトである場合、最初のセグメントが最終結果に含まれない

この問題は、バージョン 7.4 で修正されました。 パッチ操作のすべてのセグメントが最終結果に含まれるようになりました。

131411 (1117745) - RFE: クライアント サイド トリガーをサーバー上に配置して実行時にダウンロードする

AccuRev 7.4 では、クライアント サイド トリガーを AccuRev Server 上に配置し、実行時にトリガーをクライアント マシンにダウンロードできるようになりました。これにより、管理者はサーバー上の集中管理可能な場所でクライアント サイド トリガーを管理できるようになりました。詳細については、「クライアント サイド トリガーの AccuRev Server 上への配置」を参照してください。

131454 - サーバー上にファイル ハンドルのリークが存在する

AccuRev サーバーのコードが、一時ファイルに関連した処理において、ファイル ハンドルをリークすることがありました。このようなリークは、7.4 で削除されました。

131470 (1117972) - AccuRev で課題を選択せずにプロモートをクリックでき、適切でないエラー メッセージが表示される

このアクティブな課題ビューの問題は、7.4 GUI で修正されました。**[プロモート]** ボタンはプロモートする課題を選択するまで無効になりました。

131503 - putconfig trace-event メッセージへのファイル名の追加

putconfig イベント通知メッセージが課題スキーマの変更によって発行されると、そのメッセージに変更されたリソース ファイルの名前 (schema.xml、logic.xml、lists.xml、layout.xml など) が含まれるようになりました。

131568 (1118009) - Windows 上のクライアント アップグレード ログのエラー メッセージ: ' Cannot run program "C:\Program": CreateProcess error=2, ...'

この問題は、バージョン 7.4 のインストーラーで修正されました。

131608 - ptext ファイルに対する競合しないマージが "LF" 改行コードを "CRLF" 改行コードに変換する

ptext ファイルに対する競合しないマージ操作で、LF が CRLF に変換されなくなりました。

131626 (1118464) - cpkremove を実行したとき、サーバー上でトリガーが設定されていると、サーバーがハングする

この問題の原因はデッドロックによるものです。デッドロックを引き起こすシナリオが、7.4 で削除されました。

131640 (1118481) - AccuRev クライアントを MacOS Catalina リリース 10.15 上で実行できるべき

AccuRev 7.4 は macOS Catalina 10.15 プラットフォームをサポートします。

131699 - "oldValue" がスキーマ エディターに表示されない (条件の編集時を除く)

GUI のスキーマ エディターの [検証] タブと [論理式の編集] ダイアログで、"oldValue(fieldname)" が正しく表示されるようになりました。

131700 - modifyIssue.xml で更新した後に WebUI に新しいフィールドの値 (" ") が表示されない

modifyIssue を実行してテキストまたはログ タイプ フィールドの値を " " (単一スペース) に設定した後に、WebUI で [リフレッシュ] すると、空の値が正しく表示されるようになりました。

131702 - WebUI: 無効または読み取り専用の課題フィールドに対してキーを入力すると、フィールドの値は変更されないが、[保存] ボタンが有効になる

この問題は、バージョン 7.4 で修正されました。無効または読み取り専用フィールドに入力しても、[保存] ボタンは有効になりません。

131703 - WebUI: 課題の初期化時にフィールドを空 (選択なし) に設定すると、setRequired が失敗する

この問題は、修正されました。7.4 WebUI で、スキーマがフィールドを空 (選択なし) に初期化する場合でも、そのフィールドに対する setRequired(fieldname) 検証アクションやワークフロー アクションが正しく実行されるようになりました。

131736 (1118725) - Pulse 構成で機能するように UNIX ツール (extras) rsyncAccuRev および autoRestoreAccuRev の更新

rsyncAccuRev および **autoRestoreAccuRev** ツールが 7.4 で次のように更新されました。

- **autoRestoreAccuRev** は、**maintain restore** コマンドを実行する前に WebUI をシャットダウンし、その後 WebUi を起動するようになりました。(WebUI が起動していると、Pulse コード レビューと PostgreSQL 間にオープンな接続が存在するため、**maintain restore** を実行できません)。
- **autoRestoreAccuRev** の **inotifywait** への引数に MOVED_TO と CLOSE_WRITE の両方を使用するようになりました。
- **rsyncAccuRev** が作成した "*accurev backup*"ファイルだけをプッシュするようになりました。***<ac-install>***`/storage/site_slice/backup` のディレクトリ コンテンツ全体がプッシュされることはありません。また、`postgresql.conf` ファイルをバックアップするためのオプションも提供します。
- RSYNCexclude 変数を正しく解釈し、RSYNCoptions 変数を実行時に生成するようになりました。
- これら 2 つのシェル スクリプトによって使用されるサンプル *.cnf ファイルが更新されました。

131740 (1118744) - RFE: Linux の設定 (shared_buffers および effective_cache_size) を決定するスクリプト

7.4 より前のバージョンでは、Linux システム上で "`free -m | awk '/buffers.cache/{print $4}'`" を実行して使用可能な物理メモリを概算していました。しかし、free(1) の出力形式が変わったため、この方法が使用できなくなりました。AccuRev 7.4 では、新しい bash スクリプト ***<ac-install>***`/extras/unix/bin/ac_free` を提供し、Linux システム上の shared_buffers および effective_cache_size の設定値を概算できるようになりました。

131818 (1118984) - pop -v "" -L ... を実行すると AccuRev サーバーがクラッシュする

7.4 より前のバージョンでは、**pop** コマンドを **-v** オプションに空の文字列を指定して実行すると、AccuRev サーバーがクラッシュしていました。7.4 では、サーバーはクラッシュせずに、次の出力メッセージが結果として表示されます。

```
不明なデポ: (null)
```

131841,131872 (1119193) - 親バージョンが通常の先祖で、チップ バージョンが深いオーバーラップを解決したマージ先祖である

リリース 7.4 では、オーバーラップまたは深いオーバーラップの解決において、ソース (子) ストリームの変更がターゲット (親) ストリームの変更にマージされます。よって、マージしたバージョンの通常の先祖は、親ストリームのバージョンになり、リベース マージの先祖は、子ストリームのバージョンになります。詳細については、「Version Browser: 新しいリリベース マージ系統線」を参照してください。

131843 - Server: デファンクト要素に対する深いオーバーラップの競合解決の有効化

オーバーラップが存在するストリームとその親ストリームの両方でデファンクトされている要素に対して、深いオーバーラップの競合解決を実行できるようになりました。

131849 - GUI: ストリームの同期ウィザードの使用時に要素のアンデファンクトをユーザーに確認すべきでない

ストリームの同期操作時に、デファンクト要素に対するアンデファンクトをユーザーに要求しないようになりました。この修正により、ストリームの同期操作後に、要素は適切にデファンクト状態になり、要素の余計なバージョンが作成されなくなります。

131860 - acserver.cnf の NOTIFICATION_LEVEL のデフォルト値を 15 に設定

リリース 7.4 をクリーン インストールすると、*acserver.cnf* ファイルで NOTIFICATION_LEVEL が 15 に設定されます。また、AccuRev サーバーは *acserver.cnf* に値が指定されていない場合のデフォルト レベルとして 15 を使用するようになりました。

131876 - CpkDisplayDependency XML コマンドがバリアントを持つ課題に対して誤った結果になる

CpkDisplayDependency XML コマンドを使って、変更パッケージの詳細なバージョン依存関係情報を取得するとき、課題バリアントの依存関係もすべて特定できるようになりました。[課題の依存関係] タブで、上部のペインで選択した課題がバリアントを持っていても、下部のペインの [依存する課題] カラムに正しい内容が表示されるようになりました。

131896 (1119206) - ストリームのプロパティの値として、"<" 記号以外の任意の文字を使用可能にする

ストリームのプロパティの値に、"<" 記号以外の任意の文字を使用できるようになりました。今まで禁止されていた次の文字も使用できるようになりました。

> " ' &

131957 (1119407) - addmember のメッセージに誤りがある

addmember コマンドが実行したアクションに従って正しい確認メッセージを返すようになりました。 メンバーの追加、メンバーの削除、メンバーの追加と削除、それぞれに適切なメッセージが表示されます。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.4 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

130484 (1115852) - AccuRev 7.2 インストール ガイドの "effective_cache_size" の計算に free(1) を使用する例が正しく動作しない

Linux システム上で shared_buffers と effective_cache_size の設定値を計算するために、7.4 で提供する新しい bash スクリプト ***<ac-install>***`/extras/unix/bin/ac_free` を使用するよう、「データベース パラメーターの設定」の記述を更新しました。(上記の課題 ID 131740 を参照してください)。

131388 (1117025) - DOC: 『インストール ガイドおよびリリース ノート』を Pulse に関する情報を更新する必要がある

7.4 ドキュメントの Pulse のインストールに関する記述に、Pulse 管理者として指定されたユーザーに AccuRev の「完全」ライセンスを割り当てる必要があることを明記しました。また、Pulse の SMTP 設定を会社の SMTP サーバーの設定に合わせて変更する必要があることも追記しました。

既知の問題点

このセクションでは、AccuRev、AccuRev Web UI、Pulse コード レビューの既知の問題点について説明します。

(1118961) 4K モニターの Linux マシン上での GUI の画面描画が小さすぎる

AccuRev GUI の画面描画が小さすぎるのは、OpenJDK 8 の設定によって、O/S がスケーリングできないことが原因です。画面の解像度を 1080P に切り替えることで、GUI を大きく表示できます。

7. AccuRev 7.3 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.3 の変更やその他の情報について説明します。

注意:

- **AccuRev のインストールが問題なく完了し、最適なパフォーマンスを得られるよう、AccuRev をインストールまたはアップグレードする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。**
- **以前のリリースからアップグレードを実行する場合、AccuRev の既存のコンテンツ上に 7.3 をインストールすることを推奨します。**
- **リリース 6.2.0 から 7.2 までの AccuRev クライアントは、7.3 サーバーを使用できますが、スキーマを変更する場合は、*7.2* 以降のクライアントを使用する必要があります。**

サポート対象外および非推奨のプラットフォーム

以下のプラットフォームはサポート終了製品であるため、AccuRev プラットフォームとしてサポート対象外になりました。

- Linux Fedora 26、27
- Apple Mac OS X Yosemite 10.10
- Apple Mac OS X El Capitan 10.11

以下のプラットフォームは、AccuRev 7.3 で非推奨になり、次のリリースではサポートされません。

- Linux Ubuntu 14.04.5
- Unix IBM AIX 6.x
- Unix IBM AIX 7.x

AccuRev リリース 7.3 の新機能

AccuRev 7.3 の主な新機能は以下のとおりです。次のセクションでは、新しい Pulse コード レビュー機能、AccuRev GUI に対する拡張、バックアップ/復元用の新しい Unix ツールについて説明します。

Pulse コード レビュー

AccuRev 7.3 では、コード レビューを実行するための革新的な新しい方法を提供します。AccuRev が Micro Focus Pulse と統合されました。 Pulse とは、ウェブ ベースのアプリケーションで、AccuWork の課題 (変更パッケージ) に対して簡単にコード レビューを実行する機能を提供します。このセクションでは、Pulse コード レビューの概要について説明します。

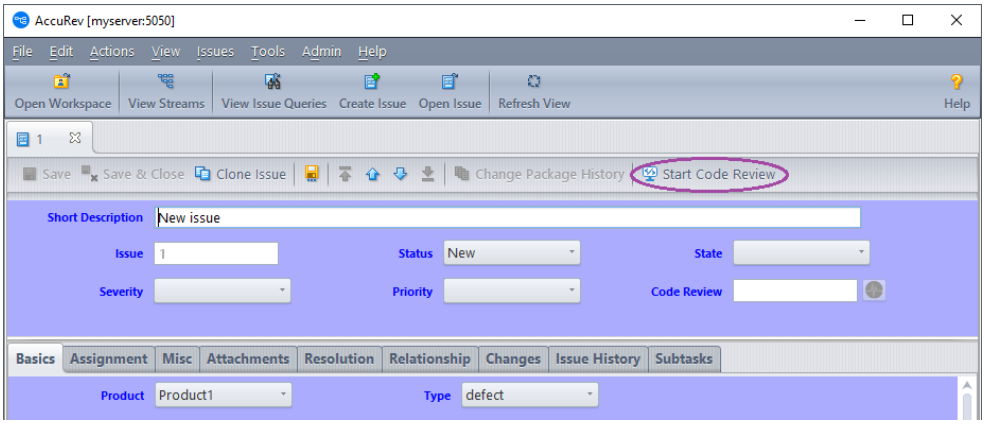
コード レビューは、デポ単位ベースで有効化できます。ユーザーが Pulse コード レビューを使用する前に、サイト管理者は AccuRev から Pulse を使用できるように設定する必要があります。詳細については、「Pulse コード レビューを使用する AccuRev の設定」を参照してください。

また、Pulse コード レビューを使用する際に役立つ情報「Pulse コード レビューの FAQ」も併せて参照してください。

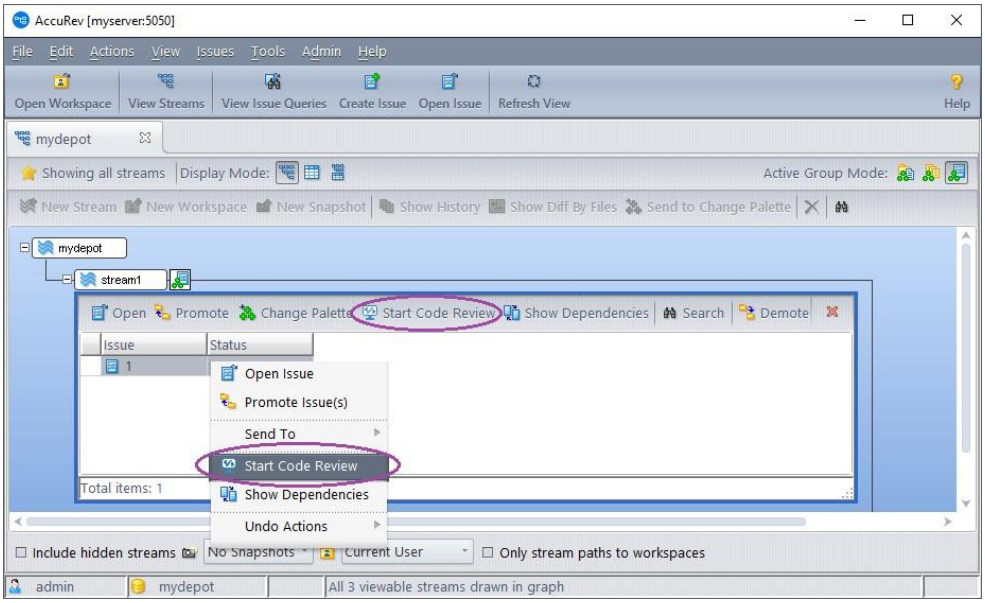
GUI からのコード レビューの作成

AccuRev GUI の様々な場所からコード レビューを作成できます。

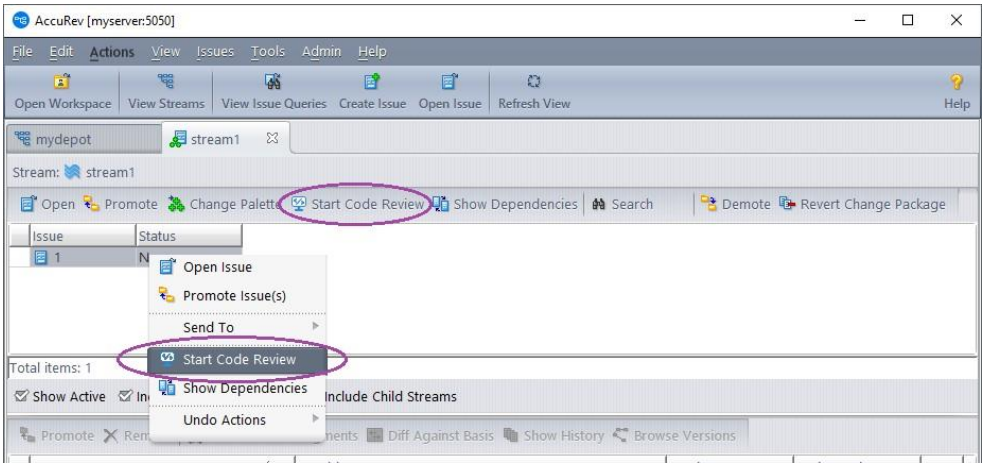
1. AccuWork の課題フォーム (ツールバー)



2. StreamBrowser のアクティブな課題のデフォルト グループ (ツールバーとコンテキスト メニュー)

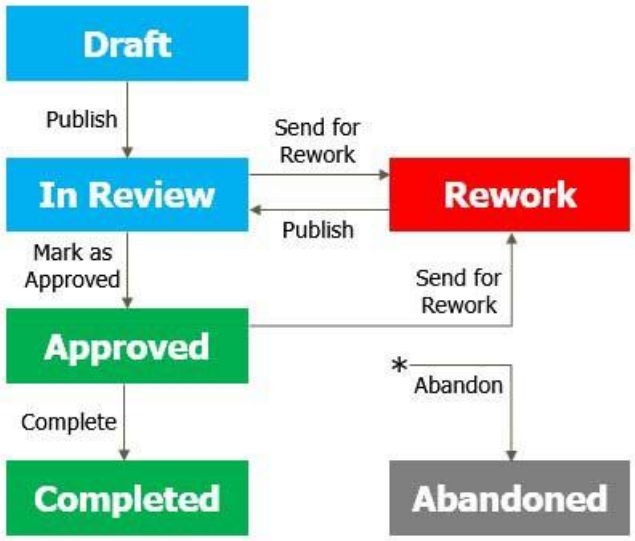


3. [アクティブな課題の表示] ビュー (ツールバーとコンテキスト メニュー)



コード レビューの状態

Pulse コード レビューにはいくつかの状態があります。レビューの状態は、次のような状態遷移図で表すことができます。



それぞれの状態は次のとおりです。

- **Draft**: レビューは作成者であるユーザーによって変更されています。
- **In Review**: レビューが公開されました。レビュー担当者はコメントを追加したり、レビューに対して投票できます。
- **Approved**: レビューの変更が承認されました。
- **Rework**: レビューの作成者に改善の提案とともに戻されました。
- **Completed**: 通常、何も問題がなければ、**Approved** レビューは作成者によって **Completed** に変更されます。
- **Abandoned**: 管理者はいつでもレビューを **Abandoned** に変更できます。レビューはクローズされ、状態遷移の正常系から外れます。

既存のコード レビューの更新

AccuWork の課題 *(*変更パッケージ*)* ごとに *1* 度だけ、*Pulse* コード レビューを開始できます。コード レビューの初期状態には、コード レビューを作成した時点での変更パッケージのトランザクションが含まれます。(変更パッケージのトランザクションは、AccuWork 上で課題の **[変更パッケージ ヒストリー]** から表示できます)。その変更パッケージに含まれる追加のトランザクション (**プロモート**や **課題に送る**など) が発生すると、ユーザーは Pulse のコード レビューを更新できます。

- コード レビューの状態が **Draft** (未公開) であれば、何度でも更新できます。

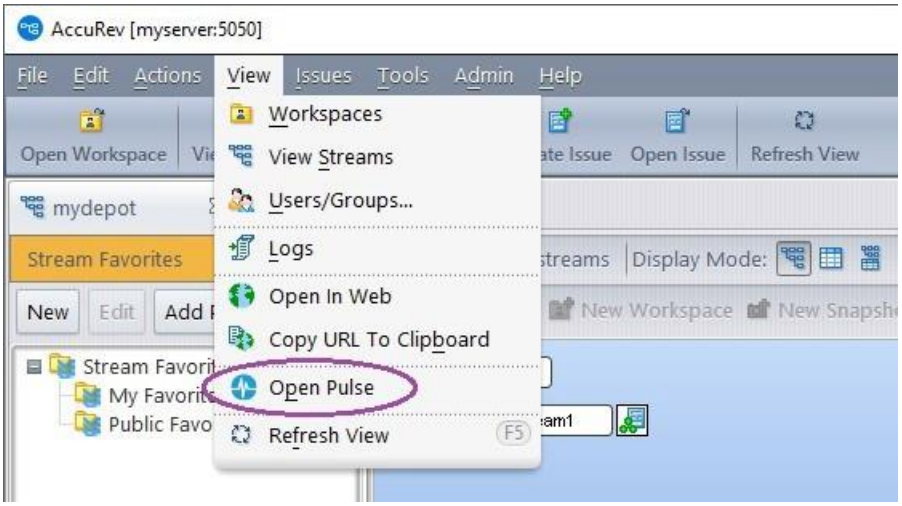
- コード レビューの状態が **In Review** または **Approved** であれば、更新する前に **Rework** 状態にする必要があります。
- コード レビューの状態が **Completed** または **Abandoned** のときは、更新できません。レビューを行うには、変更は新しい課題に移す必要があります。

課題とコード レビューが既に関連付けられている場合、AccuWork 上では **[コード レビューの開始]** ボタンやメニュー アイテムが **[コード レビューの更新]** に変わります。

Pulse へのアクセス

コード レビューを表示し、編集するには Pulse にアクセスする必要があります。 これにはいくつかの方法があります。

1. ブラウザーで http://myserver:8080/pulse を開く。
2. AccuRev GUI の **[表示]** メイン メニューから **[Pulse を開く]** を選択します。



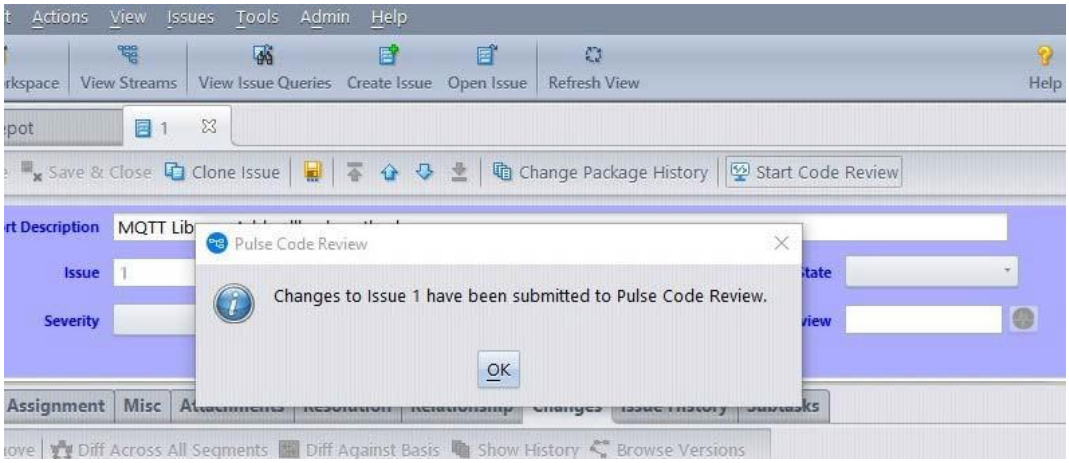
3. コード レビューに関連付けられた AccuWork の課題を表示すると、**[Code Review]** フィールド

の隣に Pulse ボタンが表示されます。 このボタンをクリックすると、該当するコード レビューがデフォルト ブラウザーで開きます。

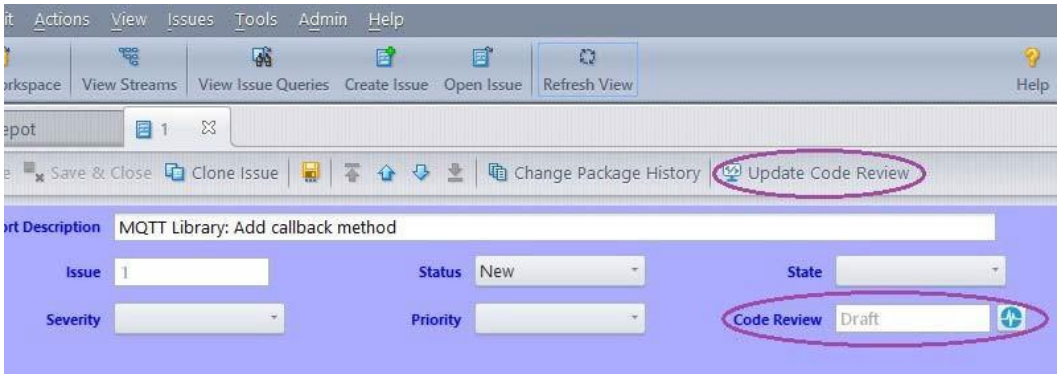
Pulse へのログインには、AccuRev の資格情報を使用します。

例: ユーザー *Logan* による最初の *Pulse* コード レビューの作成

1. Logan は既存のファイルを変更して課題 #1 にプロモートした後で、[コード レビューの開始] をクリックします。

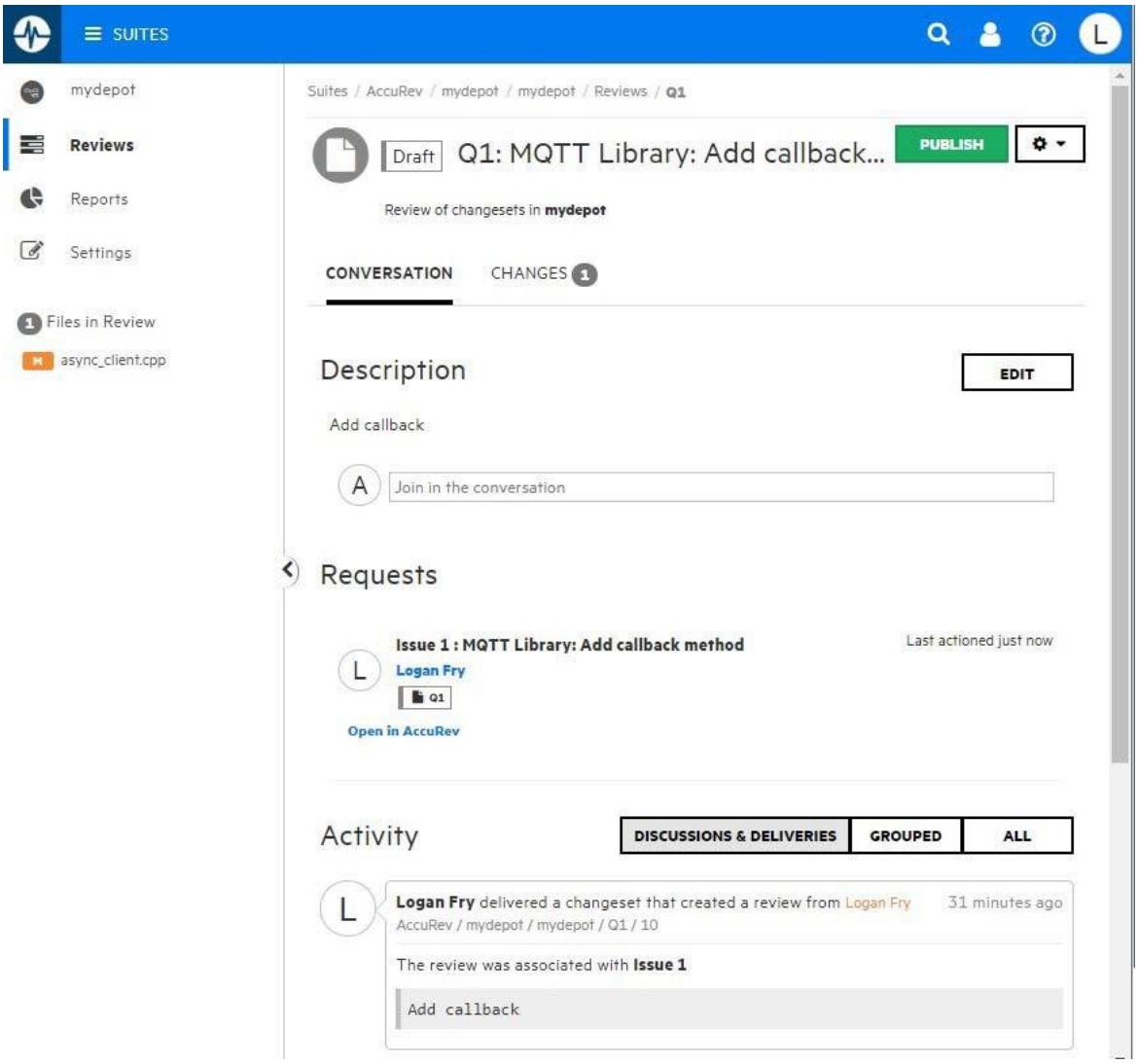


2. その後、**[ビューのリフレッシュ]** ボタンをクリックすると、コード レビューの状態として **Draft** が表示され、**Pulse** ボタンが有効になります。(コード レビューが作成されるまでに若干時間がかかる場合があります)。



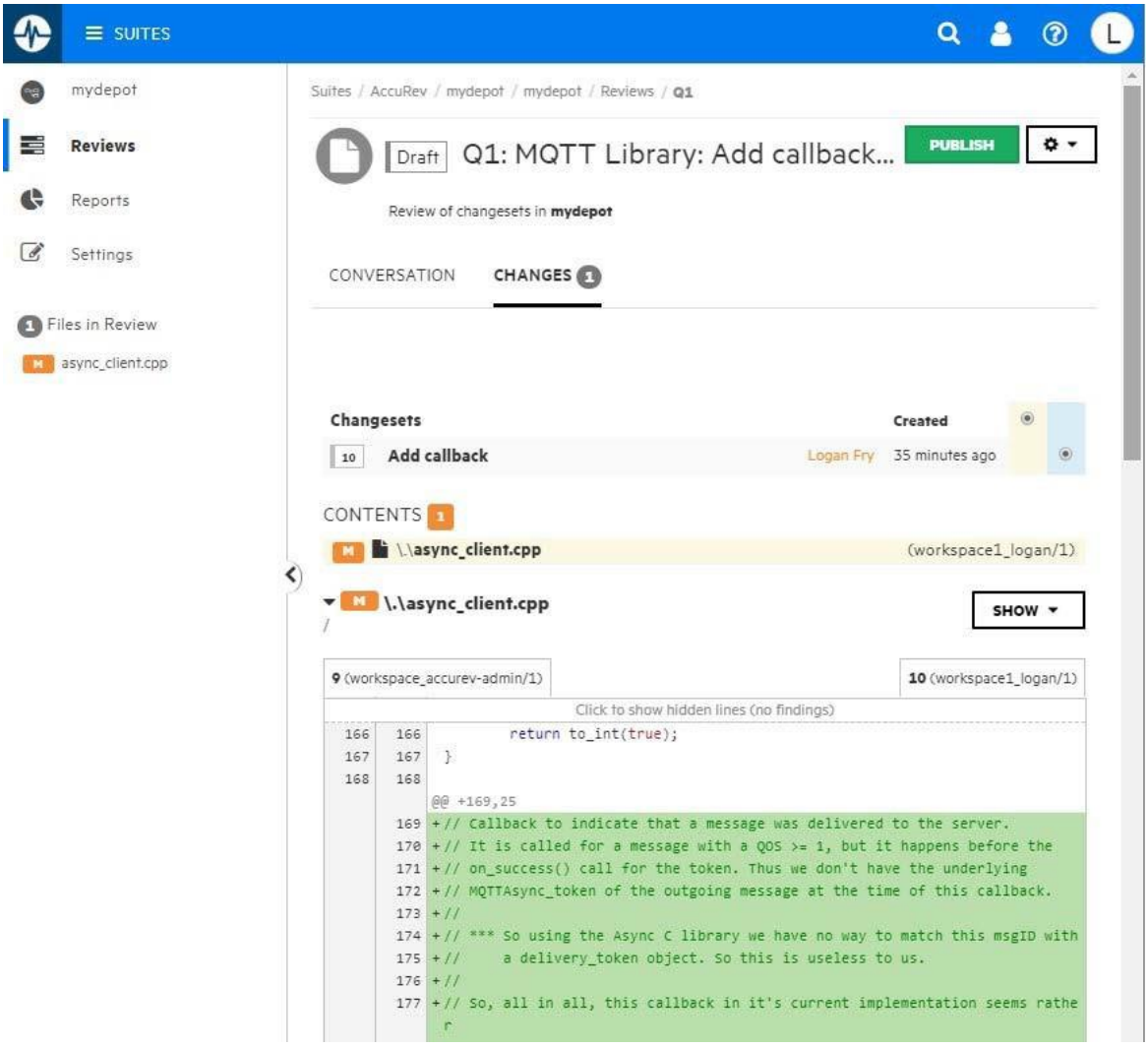
3. Logan が **Pulse** ボタンをクリックして Pulse にログインすると、コード レビューが表示され

ます。



4. Logan は Emily と Joseph をレビュー担当者として追加します。

5. その後、自分のコード変更を確認します。



6. 最後に、**[Publish]** をクリックして公開します。レビューの状態が **In Review** に変わり、関連

する AccuWork の課題の [Code Review] フィールドにも反映されます。

7. 公開したレビューは、Emily と Joseph に送られます。送られたレビューは、Emily と Joseph 両方の **[My Work] > [Reviews: Waiting on review]** に表示されます。電子メール通知が有効になっている場合は、彼らに電子メールが送信され、作業すべきレビューが公開されたことが分かります。

Pulse のドキュメント

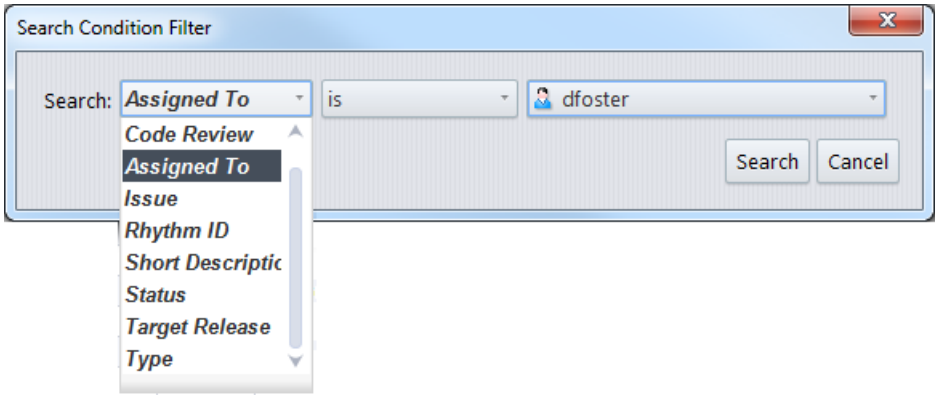
Pulse についての詳細は、オンライン ヘルプを参照してください。 オンライン ヘルプは、Pulse Web ページの右上に表示されている疑問符アイコンをクリックするか、次の URL を直接ブラウザーに入力して表示できます。

http://*myserver*:8080/pulse-doc/AccuRev_MF_Pulse_User_Guide.pdf

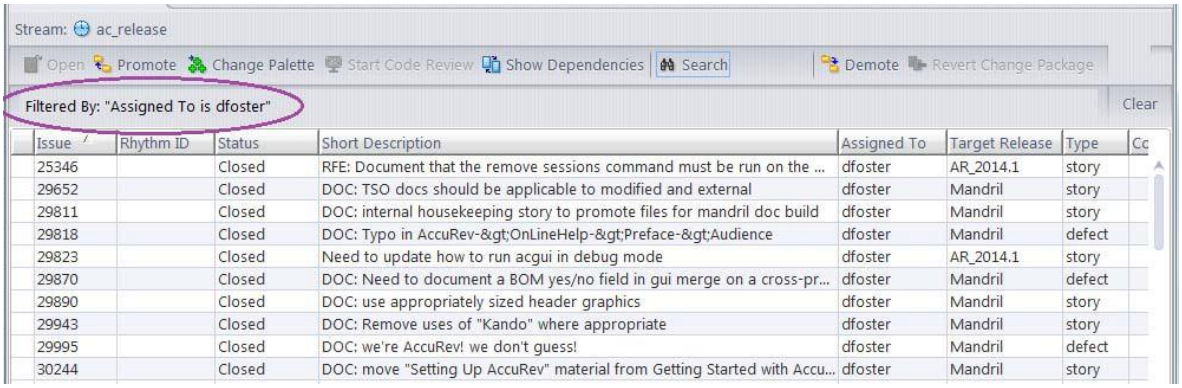
GUI: フィールド値に基づくアクティブな課題のフィルター

AccuRev 7.3 では、アクティブな課題にフィルターを適用して、ユーザーが興味のある課題を絞り込めるようになりました。AccuRev GUI のアクティブな課題 ビューに新たに **[検索]** ボタンが追加されました。 このボタンを使って、アクティブな課題テーブルをフィールドの値でフィルターできます。

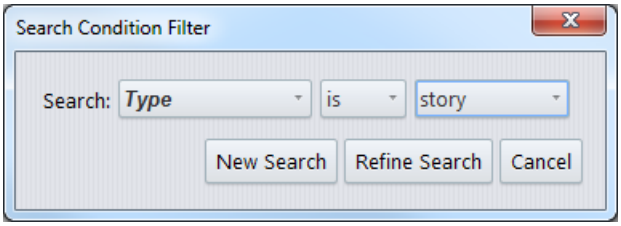
アクティブな課題タブまたは、StreamBrowser のアクティブな課題デフォルト グループで、**[検索]** ボタンをクリックすると、**[検索条件フィルター]** ダイアログが表示されます。このダイアログでは、課題テーブルのカラムに表示されている任意の課題フィールドを選択して、検索条件を入力できます。



ダイアログの **[検索]** ボタンをクリックすると、指定した条件を満たす課題だけが GUI に表示されます。検索条件はテーブルの上部に表示されます。

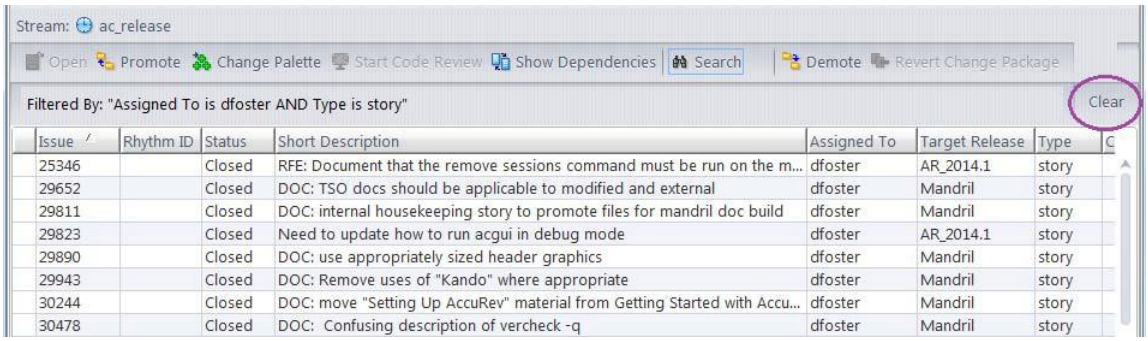


[検索] ボタンを再度クリックすると、追加の検索条件を指定して結果をさらに絞り込むことができます。



元の検索結果を絞り込む場合は **[検索の絞り込み]** をクリックし、指定した検索条件で新たに検索する場合は **[新規検索]** をクリックします。

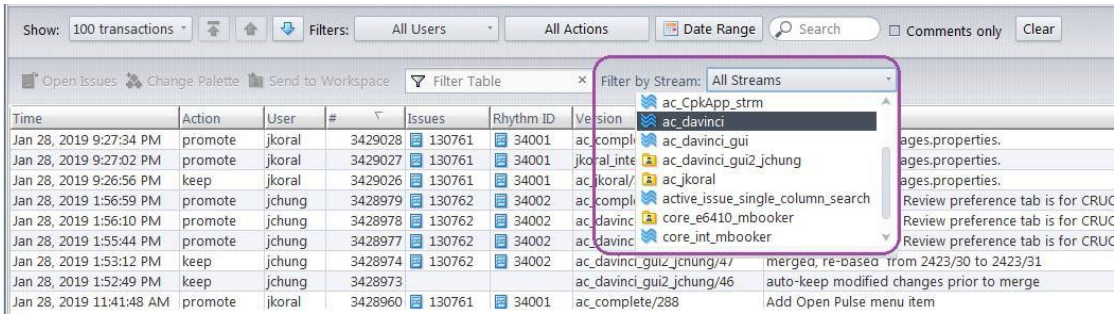
検索をやめて、すべての課題をテーブルに表示する場合は、**[消去]** ボタンをクリックします。



Issue	Rhythm ID	Status	Short Description	Assigned To	Target Release	Type
25346		Closed	RFE: Document that the remove sessions command must be run on the m...	dfoster	AR_2014.1	story
29652		Closed	DOC: TSO docs should be applicable to modified and external	dfoster	Mandril	story
29811		Closed	DOC: internal housekeeping story to promote files for mandril doc build	dfoster	Mandril	story
29823		Closed	Need to update how to run acgui in debug mode	dfoster	AR_2014.1	story
29890		Closed	DOC: use appropriately sized header graphics	dfoster	Mandril	story
29943		Closed	DOC: Remove uses of "Kando" where appropriate	dfoster	Mandril	story
30244		Closed	DOC: move "Setting Up AccuRev" material from Getting Started with Accu...	dfoster	Mandril	story
30478		Closed	DOC: Confusing description of vercheck -q	dfoster	Mandril	story

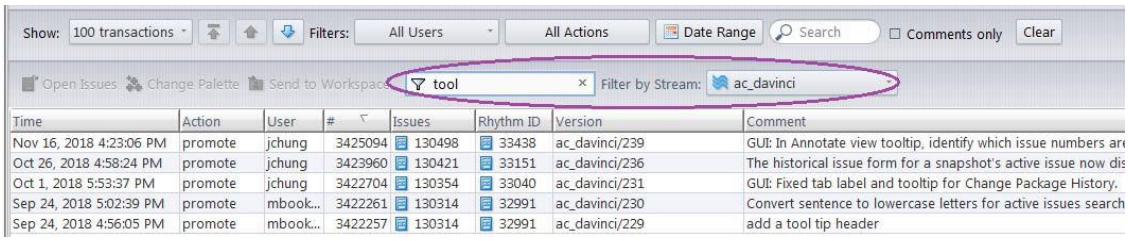
GUI: ストリームに基づくヒストリーのフィルター

さらに、リリース 7.3 では、ストリームに基づいてヒストリー テーブルをフィルターする機能が追加されました。GUI の **ファイル ヒストリー** ビューと **デポ ヒストリー** ビューに、新たに **[ストリームでフィルター]** ドロップダウンが追加されました。 このドロップダウンには、(未フィルターの) 完全なヒストリー テーブルに参照が存在するすべてのストリームが表示されます。ドロップダウンでストリームを選択すると、GUI にはそのストリームのバージョンに対するテーブル行だけが表示されます。これにより、興味があるトランザクションを素早く見つけることができます。



Time	Action	User	#	Issues	Rhythm ID	Version	Comment
Jan 28, 2019 9:27:34 PM	promote	jkoral	3429028	130761	34001	ac_compli	ages.properties.
Jan 28, 2019 9:27:02 PM	promote	jkoral	3429027	130761	34001	jkoral_inte	ages.properties.
Jan 28, 2019 9:26:56 PM	keep	jkoral	3429026	130761	34001	ac_jkoral/	ages.properties.
Jan 28, 2019 1:56:59 PM	promote	jchung	3428979	130762	34002	ac_compli	Review preference tab is for CRUC
Jan 28, 2019 1:56:10 PM	promote	jchung	3428978	130762	34002	ac_davinc	Review preference tab is for CRUC
Jan 28, 2019 1:55:44 PM	promote	jchung	3428977	130762	34002	ac_davinc	Review preference tab is for CRUC
Jan 28, 2019 1:53:12 PM	keep	jchung	3428974	130762	34002	ac_davinci_gui2_jchung/47	merged, re-based from 2423/30 to 2423/31
Jan 28, 2019 1:52:49 PM	keep	jchung	3428973			ac_davinci_gui2_jchung/46	auto-keep modified changes prior to merge
Jan 28, 2019 11:41:48 AM	promote	jkoral	3428960	130761	34001	ac_complete/288	Add Open Pulse menu item

[ストリームでフィルター] とヒストリー テーブルのコメント フィルター (**[表のフィルター]** ラベルのフィルター コントロール) を同時に指定して、さらにトランザクションを絞り込めます。

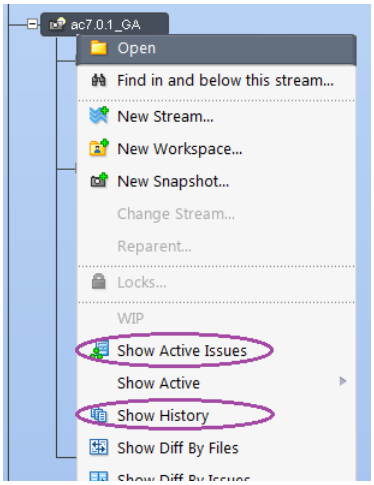


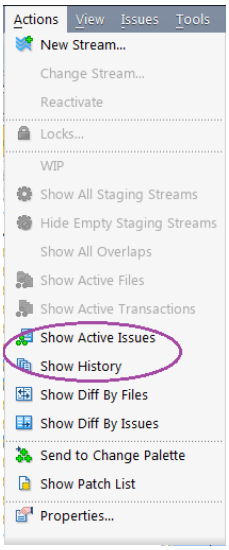
Time	Action	User	#	Issues	Rhythm ID	Version	Comment
Nov 16, 2018 4:23:06 PM	promote	jchung	3425094	130498	33438	ac_davinci/239	GUI: In Annotate view tooltip, identify which issue numbers ar
Oct 26, 2018 4:58:24 PM	promote	jchung	3423960	130421	33151	ac_davinci/236	The historical issue form for a snapshot's active issue now dis
Oct 1, 2018 5:53:37 PM	promote	jchung	3422704	130354	33040	ac_davinci/231	GUI: Fixed tab label and tooltip for Change Package History.
Sep 24, 2018 5:02:39 PM	promote	mbook...	3422261	130314	32991	ac_davinci/230	Convert sentence to lowercase letters for active issues search
Sep 24, 2018 4:56:05 PM	promote	mbook...	3422257	130314	32991	ac_davinci/229	add a tool tip header

[消去] ボタンまたは **[ビューのリフレッシュ]** をクリックすると、テーブルのコメント フィルターとストリーム フィルターが消去されます。ヒストリー ビューで、トランザクションの表示数や、ユーザー フィルター、アクション フィルターを変更しても、コメント フィルターとストリーム フィルターが消去されます。

GUI: スナップショット ストリームに対する新しい操作

7.3 GUI で、スナップショット ストリームでよく使用されるコマンド **[アクティブな課題の表示]** と **[ヒストリーの表示]** が拡張されました。これらのコマンドは、ストリームのコンテキスト メニューや StreamBrowser ツールバーから実行できます。



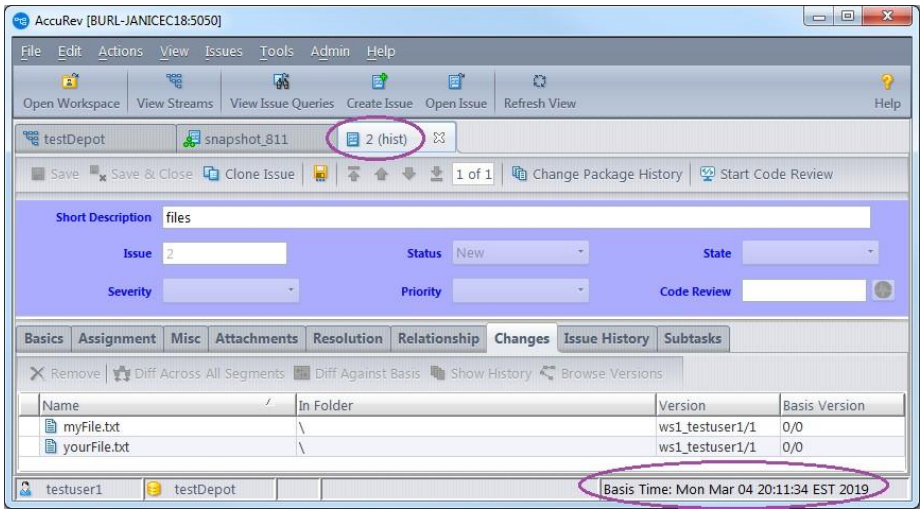


スナップショット ストリームのアクティブな課題の表示

[アクティブな課題の表示] コマンドは、「課題 x は、このストリーム/リリースで修正されたか」という疑問に対する回答を提供します。スナップショット ストリームに対して **[アクティブな課題の表示]** を実行すると、GUI にアクティブな課題タブが表示され、スナップショットの継承基準時刻にスナップショット ストリームの親ストリームでアクティブであったすべての課題が表示されます。このタブは、通常の動的ストリームに対するアクティブな課題タブと同様に、上部のペインで課題をクリックすると、下部のペインに変更パッケージのコンテンツが表示されます。また、スナップショットの継承基準時刻の時点でのコンテンツを確認するために、アクティブな課題を開くこともできます。

注意:

- StreamBrowser は、スナップショット ストリームに対してデフォルト グループ アイコンを表示しません。
- スナップショット ストリームのアクティブな課題タブでは、課題のコンテキスト メニューにある **[課題を開く]** コマンドは、**[過去の課題を開く]** に置き換わっています。**[開く]** ボタンのツールチップも [課題を開く] から [過去の課題を開く] に置き換わっています。
- **[過去の課題を開く]** を実行すると、GUI の課題タブには、課題番号に続いて "(過去)" というラベルが付加されます。 また、スナップショット ストリームの継承基準時刻が右下隅に表示されます。これらの表示は、現在開いている課題のコンテンツが過去の時点のものであり、フィールドの値はその時点から変更されている可能性があることの注意喚起です。



スナップショット ストリームのヒストリーの表示

AccuRev の変更パッケージ機能を使っていない場合、**[ヒストリーの表示]** コマンドが「この修正はスナップショットに含まれているか」という疑問に対する回答になります。スナップショット ストリームに対して **[ヒストリーの表示]** を実行すると、スナップショットの継承基準時刻までスナップショットの親ストリームで実行されたトランザクション表示されます。が

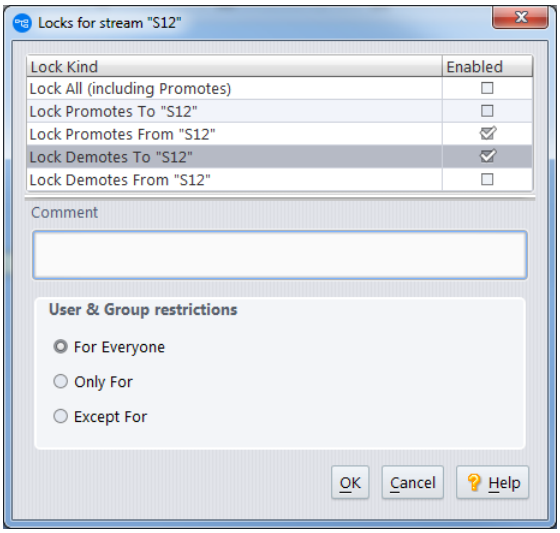
GUI: デモート ロック

リリース 7.3 では、**lock** コマンドが拡張され、プロモート操作、包含除外設定、ストリーム設定の変更に加えてデモート操作も制御できるようになりました。

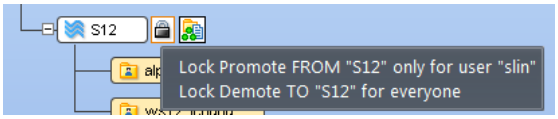
CLI **lock** コマンドに 2 つの **-k** オプションが新たに追加されました。 それぞれ、ストリームへのデモート、ストリームからのデモートを禁止できます。

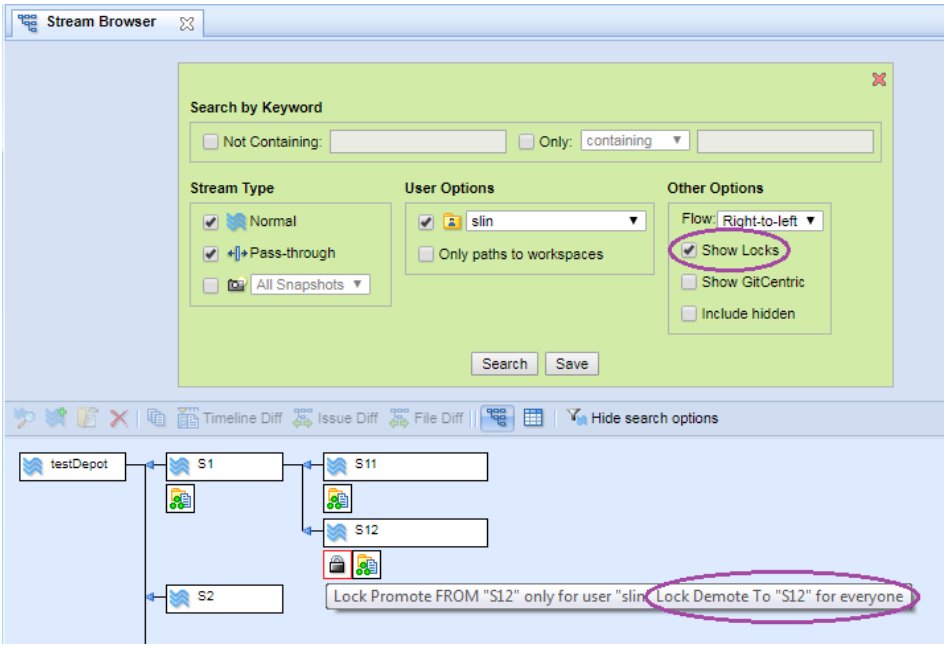
- **-kdt オプション**: ストリームへのデモートを禁止します。バージョンを親ストリームから**デモート**してストリームのデフォルト グループに追加することができなくなります。
- **-kdf オプション**: ストリームからのデモートを禁止します。バージョンをストリームのデフォルト グループから子ストリームまたはワークスペースに**デモート**してデフォルト グループから削除することができなくなります。
- **–k** オプションを指定しない場合、「all」ロックが作成され、ストリームからまたはストリームへのデモート、ストリームからまたはストリームへのプロモート、ストリームに対する purge、incl/excl/incldo、chstream 操作が禁止されます。

GUI の StreamBrowser の [ロック] ダイアログには **["<stream>" へのデモートをロック]** と **["<stream>" からのデモートのロック]** の 2 つのチェックボックスが新しく追加されています。



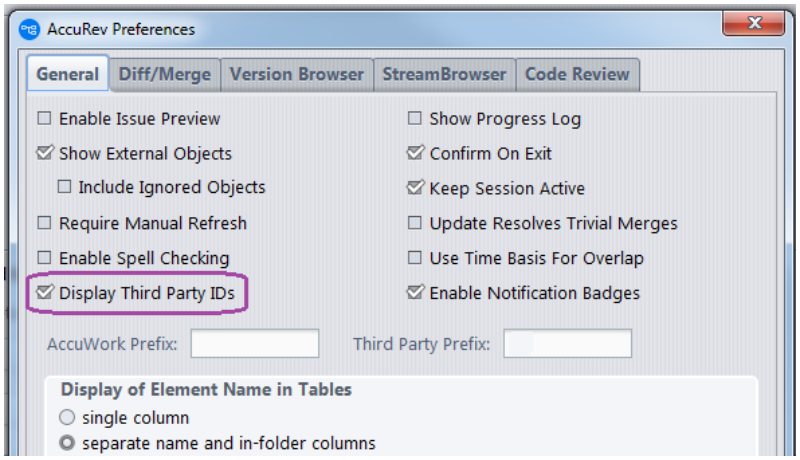
デモート ロックは、GUI と WebUI の両方で表示されます。





GUI: サード パーティの課題 ID の表示

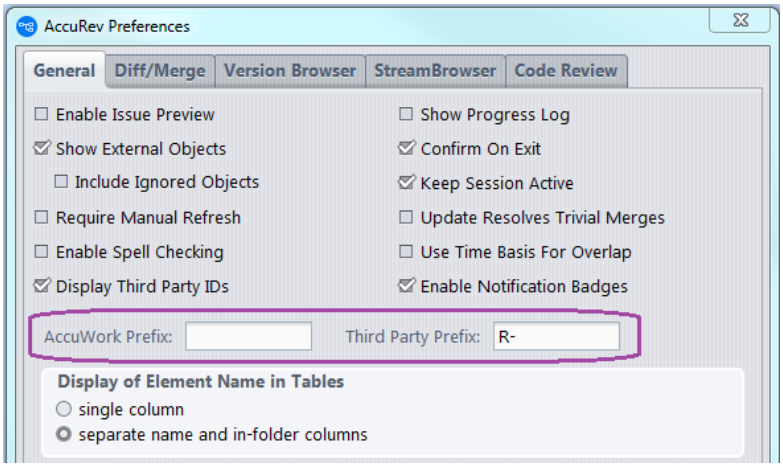
スキーマでサードパーティの課題フィールドが定義されているデポ (スキーマ エディターの **[他製品の ITS キー]** ドロップダウンで設定) で作業している場合に、サードパーティの課題 ID が GUI 上に表示される方法を設定できるようになりました。



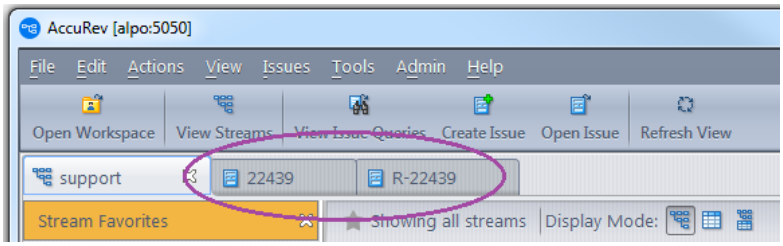
[サードパーティ ID を表示] 設定オプションでは、テーブル形式ではない場所 (AccuWork タブや Version Browser の課題ボックスなど) に課題 ID を表示するかどうかを指定できます。(課題のテーブルでは、カラム ヘッダーを見れば課題 ID の種類が分かります)。

[サードパーティ ID を表示] チェックボックスをオンにすると、課題にサードパーティ ID が割り当てられている場合は、課題のサードパーティ ID が表示されます。 オフの場合は、課題の AccuWork ID が表示されます。

一部の課題にサードパーティ ID が割り当てられており、その他は割り当てられていない場合は、表示されている ID が AccuWork ID なのかサードパーティ ID なのか判断が難しくなります。この問題は、**[AccuWork プレフィックス]** および **[サードパーティ プレフィックス]** 設定オプションで解決できます。AccuWork ID とサードパーティ ID を区別するために、それぞれに異なるプレフィックスを指定できます。

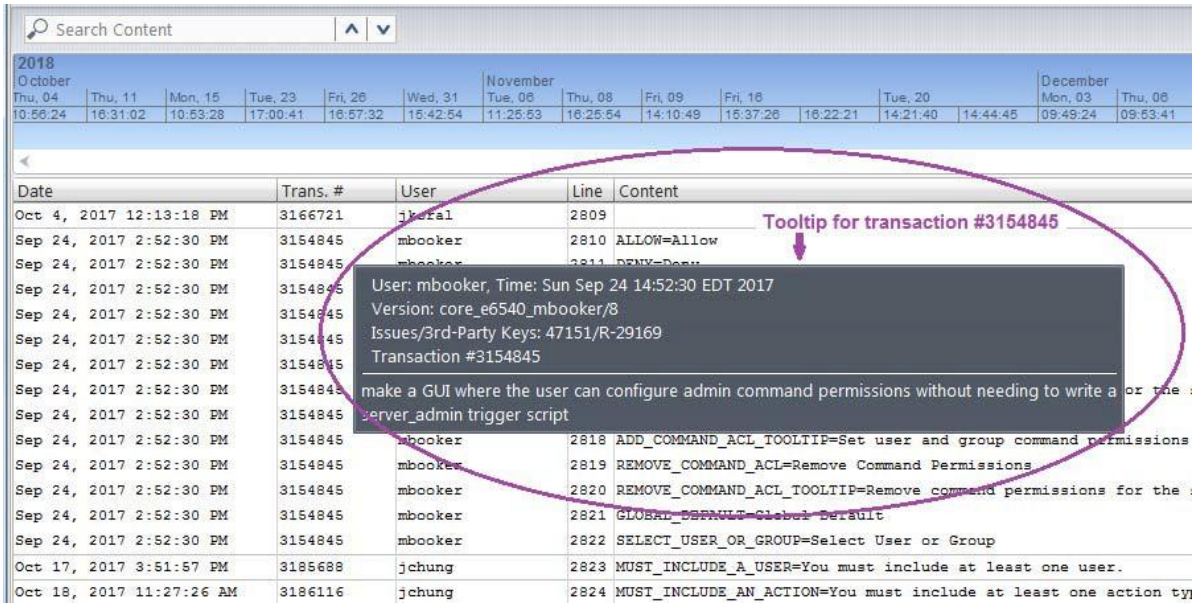


以下の例では、プレフィクスのあるなしで、課題 ID の種類を区別できることが分かります。

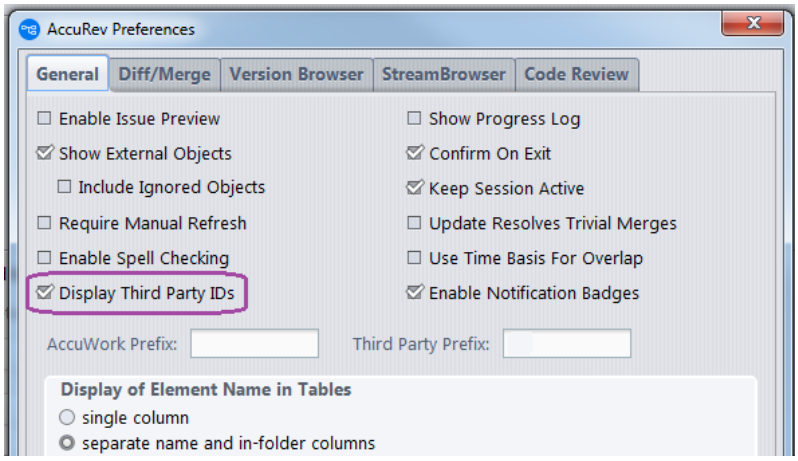


GUI: アノテート タブでのトランザクションの詳細

リリース 7.3 では、GUI の **アノテート** タブに追加の情報が表示されるようになりました。**[アノテート]** ビューの各行に対するツールチップには、GUI の Version Browser: に表示されるすべてのバージョン情報 (実バージョン番号やコメントを含むトランザクション情報と変更パッケージ情報) が表示されます。ツールチップは、テーブルの [トランザクション] カラム上にマウスを移動すると表示され、5 秒経過するか [トランザクション] カラムからマウスが外れると消えます。



ツールチップに表示される課題 ID は、AccuWork の課題 ID だけを表示するのか、AccuWork の課題 ID とサードパーティの課題 ID の両方を表示するのかを設定できます。この設定は、AccuRev GUI の [設定] から、**[サードパーティ ID を表示]** 設定オプションで行います。(「GUI: サード パーティの課題 ID の表示」を参照)。



[サードパーティ ID を表示] チェックボックスをオフにすると、アノテート ツールチップには "課題:" ラベルで始まる 1 行にすべての AccuWork の課題 ID がカンマ区切りで表示されます。例:

課題: 30724, 31989, 40028

[サードパーティ ID を表示] チェックボックスをオンにすると、アノテート ツールチップには "課題/サードパーティ キー:" ラベルで始まる 1 行にすべての「AccuWork ID/サードパーティ ID」のペアがカンマ区切りで表示されます。例:

課題/サードパーティ キー: 30724/49115, 31989, 40028/31729

(この例では、AccuWork 課題 31989 はサードパーティ キーと関連付けられていません)。

注意: AccuRev の **[設定]** ダイアログで、**[AccuWork プレフィックス]** および **[サードパーティ プレフィックス]** 設定オプションを使って、AccuWork の課題 ID とサードパーティの課題 ID に対するプレフィックスを設定できます。

新しい Unix ツール (extras): rsyncAccuRev および autoRestoreAccuRev

リリース 7.3 では、Unix 上での AccuRev サーバーのバックアップと復元を簡単に行えるようにするために。 **rsyncAccuRev** と **autoRestoreAccuRev** という 2 つのツールが追加されました。これらのツールは、*<ac-install>*`/extras/unix/ bin/` にインストールされます。

rsyncAccuRev

rsyncAccuRev を使うと、UNIX/Linux OS 上で実行している AccuRev 管理者は、AccuRev サーバーまたは AccuRev レプリカのバックアップ先として、リモート マシンまたは同じマシン上のローカル ファイル システムを指定できます。

同じマシン上にバックアップを作成することは、障害回復に対して有効とは言えません。 バックアップ ドライブを外して別の場所に保管したり、バックアップ ドライブ自身をバックアップする、といった対処が必要になります。一方、リモート マシン上にバックアップを作成することは、より安全です。 リモート マシンをバックアップ対象になっているファイル サーバーや、AccuRev サーバーのテスト マシンやホット スタンバイにすることもできます。

リモート マシンへの接続は、ssh(1) を使用します。パスワードの入力を求められないようにするため、作業を行うマシン同士であらかじめ ssh キーを交換しておくことをお勧めします。("ssh key exchange" を Web で検索すると、より詳細な情報を得ることができます)。

syncAccuRev の設定と使い方

まず `<ac-install>/extras/unix/bin/rsyncAccuRev` ファイルを Linux/UNIX OS ユーザー <ac-user> の PATH が通っているディレクトリにコピーします。そして、"`rsyncAccuRev -m`" を実行します。man(1) ページ、つまり、ツールの機能、使い方、設定などの詳細が出力されます。

他の Micro Focus/AccuRev が提供するスクリプトと同様に、ファイルにはカスタマイズ可能なセクションが存在します。 "CUSTOMIZE ME" と記述されたセクションや、"change me"f に設定された値を探してください。コマンドラインから変数を設定したり、入力ファイルを作成して利用する方法もあります。入力ファイルを使用する場合は、"`rsyncAccuRev -c yourLocalConfigurationFile`" としてバックアップを実行します。入力ファイルのサンプルも `<ac-install>/extras/unix/` にインストールされます。ファイルの名前は、`rsyncAccuRev-local.cnf` と `rsyncAccuRev-remote.cnf` です。 コピーしてからユーザーのサイト構成に合わせて編集してください。

変数の値が "change me" に設定されたまま実行すると、**rsyncAccuRev** スクリプトはバックアップを作成せずに終了します。

出力の例

次のコマンドを実行したときの出力例を示します: `rsyncAccuRev -c rsyncAccuRev-remote.cnf -m`

(右端のテキストは、出力の行ごとの説明です)。

```
Fri Jun 15 08:54:00 EDT 2018 -"Run Time Configuration" Configuration AccuRev 7.2 (2018/04/24)
```

```
ACCUREV_ROOT          : /opt/accurev         == Where AccuRev is installed
BACKUPserverUser      : acserver             == User running the backup on this machine
BACKUPserverType      : remote               == Type of backup
BACKUPserverMachine   : 192.168.49.82        == Machine to backup to if BACKUPserverType = remote
BACKUPserverDirectory : /AccuRev-backup      == Destination file system of the
backup BACKUPmetaDataFilename: backup-5-Friday.md       == AccuRev backup filename
BACKUPincludeCNF      : true                 == Include the acserver.cnf and acclient.cnf files?
```

autoRestoreAccuRev

autoRestoreAccuRev は、rsyncAccuRev と組み合わせて使用します。このツールを使うと、AccuRev 管理者は、**rsyncAccuRev** ツールが作成し、リモートのテスト/フェイルオーバー/障害回復 (DR) 用のマシンにコピーした AcuuRev バックアップ ファイルからの回復処理を自動化できます。

autoRestoreAccuRev が *<ac- install>*`/storage/site_slice/backup` ディレクトリに PostgreSQL のカスタム データベース ダンプ ファイルが新たに作成されたことを検出すると、次の一連の手順を実行します。

1. AccuRev クライアント プロセスを終了します
2. PostgreSQL データベース ダンプ ファイルから回復 (リストア) します
3. テスト/フェイルオーバー/DR 用のマシンの PostgreSQL パラメーターを再構成します
4. AccuRev クライアントを起動します
5. "`accurev info`" および "`accurev show streams`" を実行します

Pulse コード レビューの FAQ

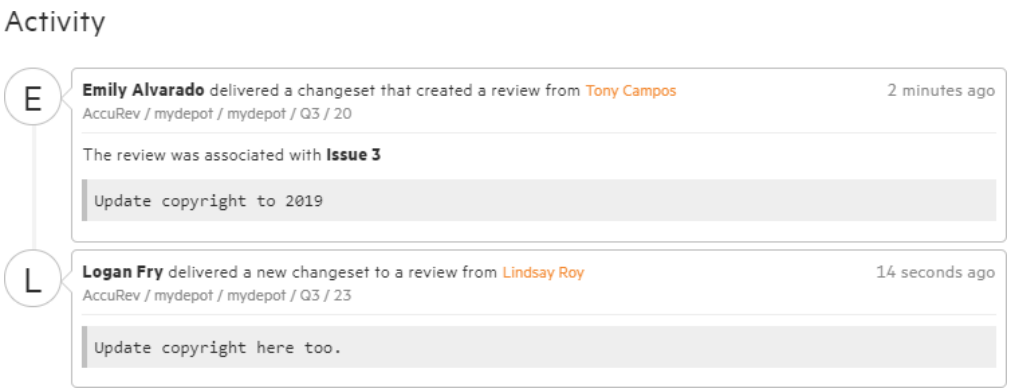
このセクションでは、Pulse コード レビューに関するよくある質問とそれに対する回答を紹介します。

Q: Pulse コード レビューを開始または更新するユーザーは誰ですか?

A: デポ、ストリーム、課題にアクセスできるユーザーなら誰でもコード レビューを開始または更新できます。

Q: 担当のコード レビューを作成または更新したユーザーを特定できますか?

A: レビューのアクティビティ セクションで、レビューに対する変更をコミットしたユーザーを確認できます。



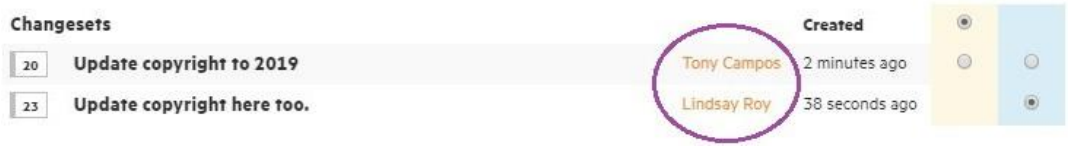
この例では、Emily がコード レビューを開始し、トランザクションの作成者は Tony であったことが分かります。その後、Logan によってコード レビューが更新され、そのトランザクションの作成者は Lindsay であったことが分かります。

Q: コード レビューにレビュー担当者を追加するときに、すべての AccuRev ユーザーが表示されません

A: AccuRev ユーザーをレビュー担当者として追加できるようにするには、少なくとも 1 度は Pulse にログインする必要があります。探しているユーザーが Pulse にログインしたことがない可能性があります。Pulse 管理者は、Pulse にログインしたことのあるユーザーを確認できます。

Q: コード レビューに複数のユーザーが行った変更を含めることはできますか? その場合、ユーザーが行った変更を特定できますか? また、複数のユーザーのうち、レビューの所有者は誰になりますか?

A: はい、Pulse コード レビューには、複数のユーザーが行った変更を含めることができます (AccuWork の課題が複数のユーザーが行ったトランザクションを含めることができるのと同様です)。変更の作成者は、レビューのそれぞれのトランザクションの隣に表示されます。



コード レビューの所有者は、最初のトランザクションの作成者になります。この場合の所有者は Tony です。

Q: デポと要素の ACL を Pulse で機能させることはできますか? AccuRev で制限しているコードをユーザーに見せたくありません。

A: Pulse コード レビューでもすべての ACL が順守されます。レビューを構成する要素は、アクセス権を持たないユーザーには表示されません。ユーザーがレビューのすべての要素に対してアクセス権を持たなければ、レビューが空になることもあり得ます。コード レビューの要素に対するアクセス権を持つレビュー担当者を適切に選択することは、作成者の役割です。

Q: コード レビューに表示されているバージョンを削除できますか? GUI や CLI pkgremove コマンドを使って課題の変更パッケージから要素のバージョンを削除する操作を日常的に行っています。

A: 変更パッケージからバージョンが削除されても、その要素はコード レビューから削除されません。その代わり、削除された要素は **CPK Removed** と記され、要素名に取り消し線が引かれます。バージョンの削除は、変更パッケージ ヒストリーでは個別のトランザクションを構成し、Pulse コード レビューでは個別の変更セットとして表示されます。

Q: AccuRev GUI の [設定] ダイアログの [コード レビュー] タブは Pulse コード レビューに関係がありますか?

A: いいえ、GUI の [コード レビュー] 設定オプションは、Crucible Code Review (サードパーティ製品) にのみ関係します。GUI の [設定] には、Pulse コード レビュー (Micro Focus 製品であり、AccuRev 7.3 以降に同梱されています) に関係する設定はありません。

Q: Requests セクションのどこに課題に関する情報が表示され、課題のどのフィールドの値が表示されますか? 表示するフィールドを変更できますか?

A: Requests セクションには、関連する課題についての情報が表示されます。そこには、課題を WebUI で開くためのリンクも含まれます。表示される課題の情報は、 次の 4 つのデフォルト スキーマ フィールドの値です。

これらデフォルトは、*<ac-install>*/pulse/conf/ startup.properties で定義した以下のプロパティで指定されています。

```
accurev.request.title.fieldname=shortDescription
accurev.request.body.fieldname=description
accurev.request.createdby.fieldname=assignedTo
```

issueNum 以外の課題フィールドは、startup.properties ファイルを編集して別の課題フィールドに変更できます。たとえば、課題が割り当てられたユーザーではなく、課題を作成したユーザーを表示する場合は、上記の最後のプロパティを次のように変更します。

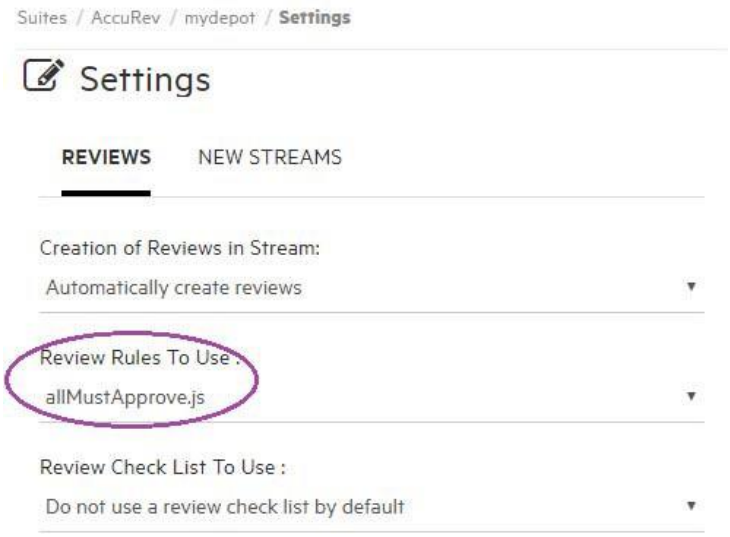
```
accurev.request.createdby.fieldname=submittedBy
```

注意: この設定は、Pulse 全体に対して影響する設定で、システム管理者が変更する必要があります。AccuRev サーバーやデポごとの設定ではありません。

Q: レビューに対する投票をコントロールして、自動的にレビューを承認/却下できますか?

A: Pulse では、このロジックをコントロールするために 4 つの異なる「ルール」が定義されています。Pulse 管理者は、デポごとに異なるルールを設定できます。4 つのルールが定義されている場所は次の通りです。

- **defaultRule.js -** 最初のレビュー担当者の意見を基にして承認または却下します
- **leadsOnly.js -** 最初のレビュー担当者 (リード) の意見を基にして承認または却下します
- **majorityDecides.js -** レビュー担当者の意見から多数決で承認または却下します
- **allMustApprove.js -** すべてのレビュー担当者が承認した場合にのみ承認され、一人でも却下した場合は再作業になります。



Q: コード レビューの状態を使って、ストリーム階層におけるプロモート可能な課題をコントロールできますか?

A: ワークフロー ルールを定義したストリームでは、コード レビューの状態をストリームの侵入または退出ルールで使用することで、コード レビューが合格した課題に対してのみ課題をプロモートできるように制限できます。

また、コード レビューの状態を **server_preop_trig** トリガーから問い合わせて課題のプロモートを制限することもできます。

AccuRev リリース 7.3 の変更点

AccuRev リリース 7.3 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** 以下の課題の見出しで、括弧で囲まれていない課題 ID は AccuWork 課題追跡システムの課題番号です。括弧で囲まれた課題 ID は Customer Care で使用する SupportLine システムの課題番号です。

13552 (1103394) - GUI: Version Browser の [名前を付けて保存] および [開く] 操作がバイナリ ファイルに対して無効化されている

Version Browser の **[名前を付けて保存]** および **[開く]** 操作がバイナリ ファイルに対して有効になりました。

34379 (1094937) - RFE: 要素のヒストリーをストリームでフィルターする機能

GUI で要素のヒストリーを表示しているときに、新しい **[ストリームでフィルター]** コントロールを使うと、ヒストリー テーブルに選択したストリームのトランザクションだけが表示されるようになりました。他のストリームで発生した要素のヒストリーのトランザクションはビューに表示されなくなります。詳細については、「GUI: ストリームに基づくヒストリーのフィルター」を参照してください。

36104 (1097007) - RFE: Java GUI のアノテート ツールにトランザクションの詳細を表示してほしい

GUI のアノテート ビューで、[トランザクション] カラムにマウスカーソルを合わせると、その行のトランザクションについての詳細が表示されるようになりました。トランザクションに関連付けられた AccuWork 課題番号やサードパーティ ITS キーも表示されます。詳細については、「GUI: アノテート タブでのトランザクションの詳細」を参照してください。

36440 (1097546) - RFE: AccuWork の添付ファイルのサイズを制限する仕組みがほしい

server_preop_trig トリガーが **putfile** コマンドが実行されると呼び出されるようになりました。 また、以下の追加のパラメーター **putfile** では使用できます。

- file_name: 添付ファイルの名前
- file_size: 添付ファイルのサイズ (バイト)

37000 (1114205) - Core: サーバー EACL ロジックの不具合により、移動された要素に対して name コマンドを実行すると "アクセスが拒否されました" の結果になる

7.3 より前のバージョンでは、要素が移動された場合、その要素のパスの一部に使用されたディレクトリが EACL の設定によってユーザーがアクセスできなくなっていた場合、そのユーザーは要素に対するアクセス権もない状態になっていました。この問題は、バージョン 7.3 で修正されました。要素のパスの一部ではないディレクトリの EACL がその要素自身のアクセス権に影響を与えることはなくなりました。

38682 (1100634) - GUI: AccuWork の [必須フィールド] ダイアログが小さすぎる

[必須フィールド] ダイアログの最大幅が拡大されました。

38754 (1095942, 1099798) - RFE: ユーザーの move または rename の実行を拒否するトリガーの追加

server_preop_trig トリガーが **move** コマンドが実行されると呼び出されるようになりました。

45143 (1108569) - GUI: [課題の依存関係] タブからのプロモートが動作しない

リリース 7.3 では、[課題の依存関係] タブから課題をプロモートできるようになりました。選択した課題に依存関係があるかどうかによって、コンテキスト メニュー アイテム (**[課題のプロモート]** および **[すべての依存関係とともに課題をプロモート]** のいずれか一方のみが有効になります。選択した課題に依存関係がある場合は、依存関係を無視してプロモートすることはできません。

46618 (1109968) - RFE: デポ、プリンシパル/ユーザーによってスキーマ エディターへのアクセスを制限する

server_admin_trig トリガーのパラメーターとしてデポ名が追加されました。(プリンシパルと IP アドレスは既にトリガーに渡されています)。この追加の情報を使って、デポとプリンシパルによってスキーマ エディターへのアクセスを拒否できます。

47038 (1110531) - RFE: デモート ロックのサポートの追加

リリース 7.3 では、ストリームへのデモート操作とストリームからのデモート操作をロックできるようになりました。詳細については、「GUI: デモート ロック」を参照してください。

47588,129256 (1111390) - addmember および rmmember の変更の server_admin_trig.pl サンプルへの反映

リリース 7.0 から **addmember** および **rmmember** CLI コマンドを使って複数のグループを変更できます。server_admin_trig.pl サンプル ファイルが更新され、**addmember** および **rmmember** コマンドに対して <group> XML 要素ではなく、<groups> XML 要素を処理するように更新されました。

50282 - WebUI: filterByRelatedGroup - 関連するグループ フィールドを空のグループに変更すると、ユーザー フィールドに間違ったユーザー リストが表示される

課題のグループ フィールドとユーザー フィールドが filterByRelatedGroup 検証アクションで関連付けられている場合、グループ フィールドを手動で空のグループに設定すると、ユーザー フィールドが正しく空のドロップダウンになるように変更されました。

80984 (633869, 1106848) - ツイン ステータス解決ウィザードで ptext タイプの要素をマージできない

ツイン ステータス解決ウィザードを、ptext タイプ要素のマージに使用できるようになりました。

81547 - チェンジ パレットから課題をストリームにプロモートするときに、親階層のターゲットにデファンクト要素が含まれていると失敗する

ストリームに課題をクロス プロモートするときに、課題のいずれかの要素がターゲット ストリームに表示されないと (ストリームの親階層でデファンクトされたため) 、失敗していました。この問題は、リリース 7.3 で修正されました。

81558, 130435 (1114130) - setproperty コマンドで設定したストリームの背景色が GUI に表示されない

この問題は、修正されました。"**accurev setproperty -r streamStyle**" を使ってストリームの背景色を設定できます。 設定した色は、GUI と WebUI の両方で表示されます。

81559 (1113892) - すべての dispatch トランザクションを見つける hist コマンドがハングする

リリース 7.3 でパフォーマンスが改善されたため、すべての dispatch トランザクションを見つける **hist** コマンドがハングしたように見えることがなくなりました。

81565, 130479, 130626 (1113231) - AccuRev の課題操作に時間がかかる

クエリー実行のサーバー コードが修正され、スキーマ ファイル処理の最適化、サードパーティ課題キーの不要な検索が削除されました。クエリー実行および課題を開くための GUI コードも最適化されたため、クライアント マシンにおける速度が向上し、メモリ使用量も低下しました。

課題クエリーのパフォーマンス向上に加え、リリース 7.3 では、結果テーブルで親の課題を手動で折りたたんでから再度展開したときに発生する不具合も修正されています。

- リリース 7.2 の GUI では、課題クエリーの条件を満たしているかどうかに関わらず、親課題のすべてのサブタスクが表示されていました。これには、サーバーに追加のコマンドを送る必要がありました。
- リリース 7.3 の GUI では、課題クエリーの条件を満たしたサブタスクだけが表示されます。これにより、追加のコマンドをサーバーに送る必要がなくなりました。

81589 - twin を解決した (defunct)(overlap)(member) ファイルに対して同期を実行できるべき

AccuRev 7.2 では、ストリームの同期ウィザードで (overlap) ステータスのデファンクト ファイルを解決できませんでした。ユーザーは、ストリームの同期ウィザードを実行する前に、このようなファイルを一旦アンデファンクトしてから、同期するストリームにプロモートする必要がありました。AccuRev 7.3 では、ストリームの同期ウィザードが修正され、デファンクト ファイルのオーバーラップを通常の同期処理の一部として解決できるようになりました。ストリームの同期ウィザードを実行する前にファイルをアンデファンクトする必要はありません。

81595 - RFE: GUI のアクティブな課題ビューへのフィルターの追加

リリース 7.3 では、アクティブな課題デフォルト グループやアクティブな課題タブに **[検索]** ボタンが追加され、フィールドの値によって課題のテーブルをフィルターできるようになりました。詳細については、「GUI: フィールド値に基づくアクティブな課題のフィルター」を参照してください。

81602, 130308 - RFE: スナップショット ストリームに対する [ヒストリーの表示] および [アクティブな課題の表示] の実装

スナップショット ストリームに対する 2 つの新しい操作については、「GUI: スナップショット ストリームに対する新しい操作」を参照してください。

129360, 130606 - GUI/WebUI: 課題を異なるタイムゾーンで保存したり、他の値を変更して保存した場合に、変更していないタイムスタンプ フィールドが変更されるべきではない

7.3 より前のバージョンでは、課題が (1) 異なるタイムゾーンで、または (2) 他のフィールドを変更した後で、保存されたときに、second より大きい粒度 (minute、hour、day、month、year) のタイムスタンプ フィールドの値が変更されていました。この不具合は、リリース 7.3 の GUI と WebUI の両方で修正されました。

129361 - ファイル エクスプローラーで、親ストリームに対してマージを実行すると、ワークスペースのバージョンのステータスが (defunct)(overlap)(member) のときに失敗する

ワークスペースでデファンクトされたファイルを、他のユーザーが変更し、その変更を親ストリームにプロモートした場合、そのファイルは「デファンクト オーバーラップ」の状態にある、といいます。AccuRev 7.2 以前のバージョンでは、デファンクト オーバーラップを解決する唯一の手順は、次の 3 つの手順を実行することでした。

1. コマンドラインからファイルを undefunct します。
2. GUI のファイル ブラウザーを Conflicts モードにし、オーバーラップした変更をワークスペースにマージします。
3. ワークスペースでファイルを再度デファンクトしてプロモートします。

AccuRev 7.3 GUI では、ファイル ブラウザーの Conflicts タブからマージを実行すると、自動的にデファンクト ファイルのオーバーラップが解決されます。 解決方法は、普通にオーバーラップを解決する方法と同じです。手動で行わなければならなかった追加の手順はもはや必要ありません。

129364 (1100421) - RFE: GUI: StreamBrowser でストリームを選択解除する機能

StreamBrowser の背景をクリックすると、選択したストリームを選択解除できるようになりました。

129425, 129956 - マージ実行時の課題の依存関係の削除

1. ファイル モードでマージ操作 (またはパッチ操作) を実行したときに、AccuRev は、マージした (またはパッチした) バージョンを、マージ元 (またはパッチ元) のバージョンと関連付けられている課題の変更パッケージ バリアントに自動的に割り当てるようになりました。
2. これに関連して、GUI のプロモート ダイアログで、ワークスペースから複数のファイルをプロモートしたときに結果として、一部のファイルに対してマージ操作またはパッチ操作

が発生するシナリオを処理するための変更も行われました。

[プロモート] ダイアログには、[課題に関連付けされていない変更のみを関連付けの対象とする] チェックボックスが新たに追加されています。

- このチェックボックスのデフォルト値はオフです。この場合、AccuRev は、ワークスペースからプロモートされるすべてのバージョンを、プロモート操作に対して選択された課題に割り当てます。
- チェックボックスをオンにすると、AccuRev は、新しい (未割当の) バージョンのみを、プロモート操作に対して選択された課題に割り当てるため、作成される課題の依存関係が少なくなります。他の課題にあらかじめ割り当てられていたバージョンは、ワークスペースからプロモートされても、その他の課題に割り当てられたままになります。

129554, 130607 - RFE: デポの 1 つのストリームだけへのアクセスを簡単に許可する方法

リリース 7.3 では、ユーザーにデポの 1 つのストリームだけにアクセス権を与え、他のすべてのストリームへのアクセスを拒否する簡単な方法を提供します。デポへの継承可能な "none" ACL をユーザーに対して割り当て、さらにそのデポへの継承可能でない "all" ACL を割り当てると、そのユーザーは指定したストリームの下にワークスペースを作成 (または既存のワークスペースの親を変更) でき、そのストリームのコンテンツへのフル アクセス権を持ちます。さらに、そのユーザーは、そのストリームの直下のすべてのスナップショット ストリームへのアクセス権を持ちます。しかし、デポの他のすべてのストリームに対するアクセス権は持ちません。

基本的に、スナップショット ストリームとワークスペースはその親ストリームと同じ ACL になります (ワークスペースに対して明示的に ACL が設定された場合は除きます)。

129615 - インストーラー: Oracle JDK の代わりに Azul OpenJDK をインストールする

リリース 7.3 では、AccuRev インストーラー (サーバー インストーラーおよびクライアント専用インストーラーの両方とも) は、Oracle JDK の代わりに Azul OpenJDK をインストールします。AccuRev 7.3 でインストールされるバージョンは、Azul OpenJDK 1.8.0_192 です。

129741 - StarTeam Merge を使ったときに、両方のバージョンで同じ変更が行われている場合に競合と判定されるべきではない

リリース 7.3 では、同じファイルの 2 つのバージョンで完全に同じ行の追加や変更が行われている場合、StarTeam Merge は競合ではなく競合しないマージと判定します。

129788 - RFE: (stranded) ステータスのファイルに対する [送る] > [課題] の有効化

GUI のファイル ブラウザーで、(stranded) ステータスの要素に対するコンテキストメニューの **[送る] > [課題]** が有効になりました。

129850, 130218 - ptext ファイルに対するマージ解決ウィンドウで行を追加すると、ファイルの改行コードが Windows CRLF であっても常に LF が挿入される

7.3 より前のバージョンでは、ptext タイプのテキストを含むファイルをマージするときに、AccuRev のマージ ツールのマージ解決ウィンドウに改行を入力すると (空の行でもテキストを含んだ行でも)、元のファイルの改行コードが Windows スタイルの CRLF であっても、AccuRev は UNIX スタイルの改行コードである LF をファイルに挿入していました。リリース 7.3 では、AccuRev は元のファイルで使用されているものと同じ改行コードを挿入します。

129851 - StarTeam Merge ツールを起動したときに GUI がハングしたように見えることがある

7.3 より前のバージョンでは、環境によっては StarTeam Merge ツールが画面上に表示されない部分に描画され、GUI がハングしているように見えることがありました。この問題は、バージョン 7.3 で修正されました。StarTeam Merge ツールは、常に画面の表示可能な領域に描画されるようになりました。

129880 (1114841) - 新規課題の検証ロジックが 7.2 より前に定義したタイムスパン フィールドの値を設定する場合に WebUI からの課題の作成がハングする

この問題は、リリース 7.3 で修正されました。新規課題の検証ロジックが、7.2 より前のリリースで定義されたタイムスパン タイプのフィールドの値を設定する場合でも、WebUI を使って課題を作成できるようになりました。

130065 - RFE: WebUI: 複数の課題クエリーを同時に実行できるべきではない

WebUI で課題クエリーを実行するときにモーダルな進行ダイアログが表示されるようになりました。これにより、複数のクエリーを同時にできないようになりました。

130332 (1115456) -フル インストーラーのサイレント インストールが失敗する

フル インストーラーに **-r** オプションを指定してコンソール モードで実行したときに、正しく完了し、正しい応答ファイルが生成されるようになりました。続いて実行されるサイレント インストールは、その応答ファイルを参照し、正しく完了するようになりました。

130359 (1115486) - CLI: pop -L でファイル パスが長すぎる場合の問題

7.3 より前のバージョンでは、**pop** によって作成されるディレクトリ パスの長さが 248 文字であった場合、パスの作成に失敗し、そのパスの下にあるファイルはコピーされませんでした。この問題は、リリース 7.3 で修正されました。

130650 - ワークスペースの更新操作が非常に遅い

リリース 7.3 では、更新操作時に実行されるデータベース クエリーが最適化され、より高速に操作が完了するようになりました。

130652 - トラッキング課題がトラッキングするすべての変更が既にストリームにある場合、トラッキング課題は完了したと判定されるべき

トラッキング課題によってストリームにマージされたすべてのバージョンが既にターゲット ストリームにある場合、トラッキング課題に割り当てられている実「マージ」バージョンは、ストリームに「インクルード済み」と判定され、トラッキング課題自身も完了と判定されるようになりました。マージされるバージョンの一部がストリームで (missing) ステータスの場合にのみ、トラッキング課題は不完全と判定されます。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.3 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

130647 (1116194) - インストールの手順に、'maintain migratepg' コマンドの実行に [管理者として実行] を明示すべき

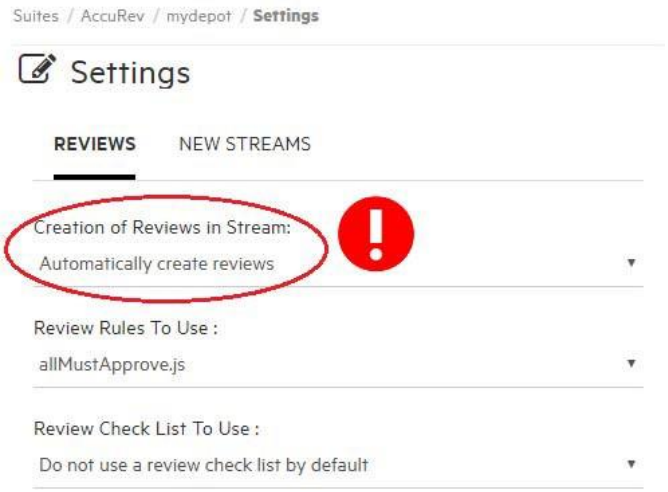
7.3 のインストール手順に、**maintain migratepg** コマンドを実行するために [管理者として実行] 権限でコマンド プロンプトを実行する必要があることを明記しました。これにより、「アクセスが拒否されました」というエラーは表示されなくなります。

既知の問題点

このセクションでは、AccuRev、AccuRev Web UI、Pulse コード レビューの既知の問題点について説明します。

Pulse の設定 [Creation of Reviews in Stream] を変更すると動作しなくなる

Pulse 管理者は、プロダクト (デポ) とストリームに対する **[Creation of Reviews in Stream]** というオプションにアクセスできます。しかし、この設定のデフォルト値 [Automatically create reviews] を**変更してはいけません。**値を変更すると、AccuRev と Pulse の統合は機能しなくなります。値を変更してから、変更パッケージ トランザクションが Pulse に送信されても (**[コード レビューの開始]** または **[コード レビューの更新]** によって)、これらのトランザクションに対するレビューは作成されません。



コードの変更者以外のユーザーがコード レビューを作成できるが、Pulse で表示できない

AccuRev では、コードを変更したユーザー以外のユーザーがレビューを作成できます。コード レビューの作成者がコードの変更者でも Pulse 管理者でもない場合、その作成者は Pulse でコード ビューを表示できません。コードの変更者は、コード レビューを表示でき、レビュー担当者を追加できます。

Pulse コード レビューの作成に対して電子メール通知が送信されない

Pulse では、コード レビューの作成イベントに対する電子メール通知はサポートされていません。つまり、コードの変更者以外のユーザーがコード レビューを作成した場合、コードの変更者に対してコード レビューの存在が通知されることはありません。そのコード レビューは、Pulse のコードの変更者のレビュー リストに **Draft** 状態で表示されます。 コードの変更者は、レビュー担当者を追加し、レビューを公開するこができます。

変更パッケージ バリアントが Pulse コード レビューで無視される

現在のバージョンでは、Pulse コード レビューは、変更パッケージのバリアントを無視します。変更パッケージの複数のバリアントがコード レビューに対して送信される場合、基になったバリアントだけがレビューに送信されます。

8. AccuRev 7.2 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.2 の変更やその他の情報について説明します。

注意:

- **AccuRev のインストールが問題なく完了し、最適なパフォーマンスを得られるよう、AccuRev をインストールまたはアップグレードする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。**
- **以前のリリースからアップグレードを実行する場合、AccuRev の既存のコンテンツ上に 7.2 をインストールすることを推奨します。**
- **リリース 6.2.0 から 7.1 までの AccuRev クライアントは、7.2 サーバーを使用できますが、スキーマを変更する場合は、*7.2* クライアントを使用する必要があります。**

サポート対象外のプラットフォーム

AccuRev リリース 7.2 から、Microsoft Windows 8 プラットフォームがサポート対象外になりました。これは、AccuRev をインストールする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールする、という前提条件を満たすための必然です。Windows 8 プラットフォームにすべての更新を適用すると、Windows 8.1 プラットフォームにアップグレードされます。

Linux Fedora 25 もサポート対象外になりました。Fedora 25 リポジトリのパッケージは、セキュリティ、バグ修正、機能拡張の更新を受信しなくなりました。

AccuRev リリース 7.2 の新機能

AccuRev 7.2 の主な新機能は以下のとおりです。

AccuRev Git Client

AccuRev 7.2 に新しいクライアント -- AccuRev Git Client -- が追加されました。 このクライアントは、ネイティブ Git コマンドを使って AccuRev サーバーとやり取りします。このクライアントは、GIt コマンドラインやサードパーティ Git GUI アプリケーションから呼び出されます。新しいクライアント

を使うと、Git ユーザーが既存の AccuRev インフラを使って作業できます。 つまり、AccuRev GUI がコマンドライン クライアントを使って **update** や **promote** コマンドを実行するのと同じように、Git コマンドを使って AccuRev ストリームから変更を pull や push できます。

AccuRev Git Client は AccuRev クライアント インストーラー (64 ビット Windows、64 ビット Linux、macOS 10.13+ プラットフォーム) を使ってインストールできます。インストーラーはネイティブ Git プログラムはインストールしないため、別途インストールする必要があります。

AccuRev Git Client を使うために、既存の AccuRev サーバーに対して追加でインストールしたり、設定を変更する必要はありません。さらに、すべてのトリガー、ACL、EACL、ロック、ユーザー アクセス権などは、AccuRev GUI (acgui)、コマンドライン、WebUI に対して機能するのと全く同様に、新しい Git クライアントに対しても機能します。

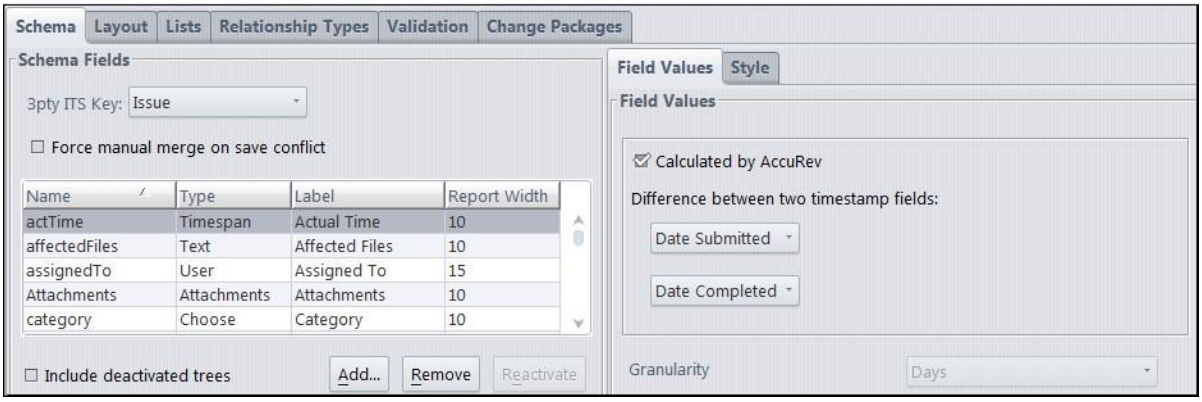
詳細については、`AccuRev_Git_Client_Release_Notes.pdf` ドキュメントを参照してください。 このドキュメントは、AccuRev クライアント インストーラーによって *<ac- install>*`/doc/` ディレクトリにインストールされます。

計算タイムスパン スキーマ フィールド タイプ

スキーマ フィールドに「計算タイムスパン」という新しいタイプが追加されました。 このタイプは、2 つのタイムスタンプ フィールド、あるいはタイムスタンプ フィールドと現在時刻との差分を動的に計算します。このフィールドは、課題、アクティブ課題テーブル、課題クエリー、結果、検証の条件とアクション、ワークフローの条件に表示され、使用できます。

Timespan フィールド タイプを使って、「編集可能なタイムスパン」フィールドと「計算タイムスパン」フィールドの両方をスキーマ エディターで定義できます。「編集可能なタイムスパン」フィールドは、7.2 より前のリリースで利用できたタイプです。このフィールドは、入力単位を粒度として日または時間を選択し、負でない数値を入力できます。整数値 (たとえば 45) を入力すると、自動的に小数付き (45.0) に変換されます。

計算タイムスパン フィールドを定義するには、**[AccuRev による計算]** チェックボックスをオンにして、計算タイムスパンの値として差分を計算する 2 つのタイムスタンプ フィールドを選択します。



計算タイムスパン フィールドを使用する上で重要な注意事項を以下に示します。

- 読み取り専用です。計算タイムスパン フィールドに値を入力することはできません。
- 計算タイムスパン フィールドの粒度は、自動的に [日] に設定されます。
- 課題の計算タイムスパン フィールドの値は、課題が表示されるとき、および課題が保存されるときに更新されます。
- 計算タイムスパン フィールドに関連付けられたタイムスタンプ フィールドに値が設定されていない場合は、現在の日時がそのフィールドの計算値として使用されます。計算タイムスパン フィールドの値は、課題が表示、リフレッシュされるたびに AccuRev によって再計算されるため、頻繁に変わることになります。
- 計算タイムスパン フィールドをサードパーティの課題追跡システム (ITS) と同期させる場合、その値はそのシステム上では静的になります。このことは、計算タイムスパン フィールドの値が潜在的に変化しやすいことと相反します。このため、**計算タイムスパン フィールドを、AccuSync、Micro Focus Connect など、その他の同期製品と共に使用するべきではありません。**
- 既存のタイムスパン フィールド タイプを拡張して、計算タイムスパンを実現しているため、次のような制約が発生します。**リリース 7.2 より前の AccuRev クライアントではスキーマを変更できません。 スキーマを変更する場合は、*7.2* クライアントを使用する必要があります。**

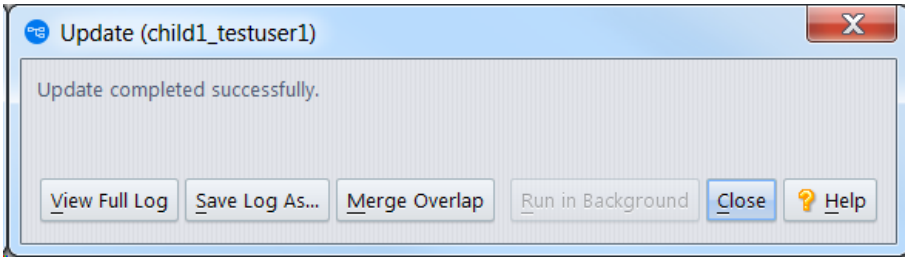
(subtwin) 要素ステータス

リリース 7.2 では、**(subtwin)**.という要素のステータスが新たに追加されました。要素パスのディレクトリのうちの 1 つが **(twin)** ステータスを持つ場合、その要素のステータスは **(subtwin)** になります。**(twin)** ディレクトリの 1 つとそのコンテンツだけにアクセスできます。その他の要素にはその固有の要素 ID を介してアクセスできます。**(subtwin)** ステータスを解決するには、実際の **(twin)** 親デ

ィレクトリの名前を変更して解決したり、**(twin)** ディレクトリの 1 つ以外のすべてのディレクトリをデファンクトして解決する必要があります。

ワークスペースの更新と (member)(overlap) ファイル

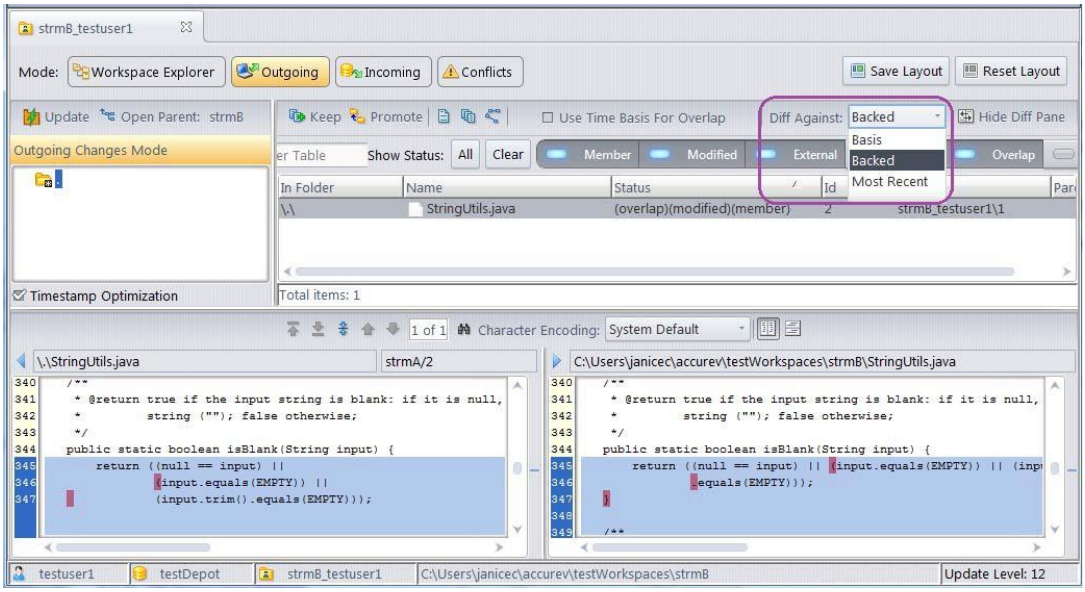
更新操作が拡張され、更新が完了した後に (member)(overlap) ステータスのファイルに対してマージを実行できるようになりました。更新の進行ダイアログに **[オーバーラップのマージ]** ボタンが新たに追加されました。



[オーバーラップのマージ] ボタンは、更新の完了時に、ワークスペースに *twin* ではない オーバーラップのみが存在する場合に有効になります。ボタンをクリックすると、親ストリームに対して (overlap) ステータスのファイルのマージ処理が始まります。競合しないマージは、自動的にキープすることもできます。競合するマージに対しては、マージ ウィンドウが表示され、ユーザーが手動で競合を解決する必要があります。

Outgoing モードの [Diff] ドロップダウン メニュー

ファイル ブラウザーの Outgoing モードに [Diff] ドロップダウン メニューが新たに追加されました。



[Diff] メニューを使って、Diff ペインに表示する比較対象のバージョンを選択できます。選択肢は次のとおりです:

- 親 - 作業を始めたバージョン。 つまり、**更新**や**プロモート**操作のどちらか最近に実行した方の結果。
- Backed - 親ストリームのファイルのバージョン。
- 最新 - 最近の**キープ**操作の結果。**キープ**操作を実行していない場合は、親バージョンと同じです。(この選択肢は、ストリームやアクセスできないワークスペースでは存在しません)。

このドロップダウン メニューから比較対象を選択するのと、ファイルのコンテキスト メニューから **[Diff] > [親バージョン、Backed バージョン、最新のバージョン]** を選択した時の実行結果は同じです。 違いは、Outgoing モードの DIff ペインに結果が表示されるか、別のタブに表示されるかだけです。

ドロップダウン メニューのデフォルト値は、**[親]** です。ただし、他の値を選択して **[レイアウトの保存]** ボタンをクリックすると、デフォルト値を変更できます。

マージ GUI: 複数ソースの選択

マージ ツールで複数のソースから競合セクションに変更を適用するのに、より便利な方法が提供されました。7.2 より前のバージョンでは、**Ctrl** キーを押しながら競合の解決ボタン (相手のバージョン、共通の先祖、自分のバージョン) を順番にクリックする必要がありました。7.2 では、**Ctrl** キー

を押さずに競合の解決ボタンを順番にクリックできます。クリックしたボタンはオン状態になり、選択した順番を示す数値が表示されます。

マージしたバージョンに追加したブロックは、対応するボタンを再度クリックしてオフにすることで削除できます。

注意:

- 挿入したブロックを手動で変更すると、すべての競合の解決ボタンがオフにリセットされるため、ボタンをクリックして削除することができなくなります。
- セクションに対して手動で変更した後で、そのセクションに対して競合の解決ボタンをクリックすると、セクションが上書きされます。

AccuRev リリース 7.2 の変更点

AccuRev リリース 7.2 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** たとえば 10721 (1098410) のように、課題に 2 つの ID が記載されている場合、最初の番号は AccuWork 課題トラッキングシステムの課題番号を表します。括弧内の 2 つ目の番号は、Customer Care で使用される SupportLine システムの課題番号です。

16552 (1103468) - 過去にバイナリであったファイルに対してアノテートが動作しない

過去に binary タイプであった text または ptext ファイルに対して、**annotate** コマンドが正しく動作するようになりました。 ただし、そのファイルにバイナリ データが含まれていない必要があります。

30839 (1103465) - チェンジ パレットから実行した [プロモート] ダイアログで Esc キーを押すとファイルがプロモートされる

プロモート ダイアログで [Esc] キーを押すと、ダイアログが閉じ、**プロモート**操作が中止するようになりました。

34233, 49372, 49373 (1094833, 1111536) - RFE - 期間を計算する AccuWork フィールド タイプ

リリース 7.2 では、スキーマ フィールドに「計算タイムスパン」という新しいタイプが追加されました。 このタイプは、2 つのタイムスタンプ フィールド、あるいはタイムスタンプ フィールドと現在時刻との差分を動的に計算します。このフィールドは、課題、アクティブ課題テーブル、課題クエリー、結果、検証の条件とアクション、ワークフローの条件に表示され、使用できます。

計算タイムスパン フィールド タイプの詳細については、「計算タイムスパン スキーマ フィールド タイプ 」を参照してください。

> **注意:** 既存のタイムスパン フィールド タイプを拡張して、計算タイムスパンを実現しているため、次のような制約が発生します。リリース 7.2 より前の AccuRev クライアントではスキーマを変更できません。 スキーマを変更する場合は、*7.2* クライアントを使用する必要があります。

34448 (1095054) - チェンジ パレットにツインが表示されない

(subtwin) という新しい要素ステータスが定義され、要素の親ディレクトリのうちの 1 つが **(twin)** であることが識別できるようになりました。詳細については、「(subtwin) 要素ステータス」を参照してください。

36022 (1096859) - リッチ テキスト フィールドをクリックしたときに、カーソルの最初の位置が 2 行目になる

この問題は、リリース 7.2 では発生しません。この問題を解決するために、リッチ テキスト フィールド コントロールをアップグレードしました。

37284 (1099323) - レプリカ対象でないデポに対してレプリカ上で mkws を実行してもエラーが生成されない

7.2 より前のバージョンでは、指定した親ストリームがレプリカ対象でないデポの場合でも、レプリカ マシン上での **accurev mkws** コマンドの実行が成功しました。(ただし、デポがレプリカされるまで、そのワークスペースは使用できませんでした)。7.2 では、**mkws** などのコマンドは、次のエラーメッセージを出力して失敗します:「不明なストリームまたはバージョン指定」

37579 (1100233) - WebUI: テキスト フィールドの隣にある時計ボタンをクリックしても何も起こらない

タイムスタンプ付きテキストの追加 コントロールは、ログ フィールドにのみ適用可能であり、テキスト フィールドには適用できません。よって、WebUI の課題のテキスト フィールドからこのボタンは削除されました。

42485 (1105845) - AccuWork: 遷移時に [必須フィールド] ダイアログの [作業担当者] フィールドに入力した値が課題フォームに表示されない

7.0 より前のバージョンでは、AccuWork の必須フィールド ダイアログに値が入力された時点で、ダイアログの背後に表示されている課題フォームにも値が反映されていました。しかし、必須フィールドが User タイプ フィールドの場合に、[必須フィールド] ダイアログに入力された値が [保存] ボタンが押されるまで課題に表示されない、という問題がありました。

この問題は、7.0.1 以降のバージョンでは適用されません。現在では、[必須フィールド] ダイアログに入力された値は、ダイアログで [保存] ボタンが押されるまで課題フォームに表示されません。[必須フィールド] ダイアログには次のメッセージが表示されます:「下の必須フィールドすべてに値を入力してください。[保存] をクリックすると、値が課題フォームに表示されます。」

46621 (611819, 1098982) - GUI: AccuRev の bin フォルダーにある acclient.cnf ファイルを更新できない

リリース 7.1 から、AccuRev インストーラーは、acclient.cnf のテンプレートを ***<ac-install>***/bin フォルダーにインストールします。 その後、AccuRev GUI がそのファイルをユーザーの %ACCUREV_HOME%/.accurev (または $HOME/.accurev) フォルダーにコピーします。このフォルダーにコピーされたファイルは、管理者権限を持たないユーザーも変更できます。

46827 (633941) - GUI: 継承基準時刻の親を変更したときに、ストリームの同期ウィザードを実行するべき

継承基準時刻の親が変更されると、継承基準時刻が削除されたか、維持されたかに関わらず、AccuRev はストリームの同期ウィザードを実行するようになりました。

47475 - GUI で設定した課題フィールドのスタイルが WebUI に表示されない

AccuRev 7.0.1 の GUI にスキーマ フィールドのスタイル設定が追加されました。フィールドごとのスタイルを、スキーマ エディターで設定できます。そこで設定したスタイルが、WebUI にも反映されるようになりました。

47777 (633890) - フィールドの値を未選択または空文字列に変更した場合に、課題のヒストリーに反映されない

フィールドの値を空 (以前のバージョンでは <未選択>) に変更したトランザクションも課題のヒストリーに表示されるようになりました。

48002 (633936) - WebUI: フィールドの古い値が課題のヒストリーに表示されない

WebUI の課題のヒストリーに変更したフィールドの新しい値と古い値の両方が表示されるようになりました。

48333 (633939) - ロケールを切り替えると WebUI ワークフローの setValue が正しく機能しない

AccuRev では、ワークフロー、スキーマ、課題で、「<未選択>」というロケール依存の文字列を使用しているため、ユーザーがロケールを変更すると問題が発生していました。リリース 7.2 では、このロケール固有の文字列「<未選択>」が空の値 (空文字列) に置き換えられました。課題 ID 49014 - GUI と WebUI のコンボボックスで <未選択> を空の値で置き換える を参照してください。

48349 (633937) - GUI: 課題フィールドに 84 文字を超えるマルチバイトの Unicode 文字列が入力されると課題のヒストリーに表示されない

84 文字を超えるマルチバイトの Unicode 文字列がフィールドに入力されても課題のヒストリーに表示されるようになりました。

48420 (1112124) - server_master_trig から setProperty コマンドが呼び出されると AccuRev サーバーがコアダンプする

Mosquitto/MQTT 通知メッセージを受信者にブロードキャストする際にクラッシュすることがありました。この問題は、バージョン 7.2 で修正されました。

48442 - クエリー結果を WebUI から XML 形式でエクスポートすると正しい形式で出力されない

WebUI から XML 形式でエクスポートするときに、フィールド ラベルのスペースが下線に変換されるようになりました。

48534 (633935) - StarTeam マージ ツールをマージの解決に使用する場合に StarTeam Diff ツールを使って競合を判断する

AccuRev の以前のバージョンでは、マージされるバージョン間で、隣接する行のテキストに変更があると、GNU diff は競合として判断しますが、StarTeam Diff では違いました。 これにより、実際には解決する競合がないにもかかわらず、StarTeam マージ ツールが起動されていました。AccuRev 7.2 では、この問題を回避するために、ユーザーの設定でマージ ツールとして StarTeam が設定されている場合、StarTeam Diff を使って競合を判定するようになりました。

さらに、7.2 では [競合しないマージを自動でキープ] という新しい設定が追加されています。この設定をオンにすると、2 つのバージョンの間に 競合する変更がない場合、すべてのマージ操作に対して自動マージが実行されます (マージ ツールの GUI は表示されません)。設定をオフにすると、一括マージ操作のそれぞれを実行する前に、競合しないマージを自動的に解決してキープするかどうかをユーザーに確認します。

48562 (633940) - GUI: クエリーの編集時にユーザー フィールドのドロップダウンに表示名ではなくユーザー名が表示される

[クエリーの編集] ダイアログで User タイプ フィールドとドロップダウンが表示されるときに、[プロパティの表示] で指定したプロパティの値が使われるようになりました。クエリー パラメーターを指定するダイアログでも同様です ([クエリー実行時に値を指定] をオンにした場合に表示される)。

48563 (633938) - Version Browser を開いた後にエラー ダイアログが繰り返し表示される

この問題は、表示するように選択したトランザクションがすべて eacl トランザクションであった場合、つまり Version Browser に表示するものが何もない場合に発生していました。この問題は、対応するバージョンを持たない操作 (eacl や defcomp) をバージョン表示の対象から除外することにより修正しました。

48818 (633946) - クライアント後方互換性の削除

リリース 7.2 では、accurev.exe クライアントは以前の AccuRev サーバーと通信できません。以前のクライアントは、新しいサーバーと通信できますが、新しいクライアントは古いサーバーと通信できません。

48828 (633945) - RFE: クライアントのアップグレードの代わりにサーバーを切り替えることができるようにする

[クライアントのアップグレード] ダイアログに 3 つのボタンが表示されるようになりました: [ダウンロード]、[接続先サーバーの変更]、[GUI の終了]。[ダウンロード] をクリックして AccuRev GUI をアップグレードするほかに、[接続先サーバーの変更] をクリックすると、別の AccuRev サーバーへの接続が可能です (GUI と互換性があるサーバー)。

48991 (633942) - ストリームの同期ウィザードの失敗時に null メッセージが表示される

この問題は、修正されました。 null メッセージは表示されません。

48992 (633948) - ストリームの同期ウィザードがエンコード エラーで強制終了すべきでない

競合しないマージの同期実行時に失敗しても (エンコード問題などが原因で)、ストリームの同期ウィザードが強制終了することがなくなりました。代わりに、競合しないマージに失敗したファイルが記録され、すべての競合しないマージ処理が完了した後で、手動マージによる解決フェーズに移った段階でユーザーに表示されます。

48993 (633944) - 複数の親のオーバーラップをワークスペースで解決すると、関連がない変更が作成される

AccuRev のマージ アルゴリズムが、関連がない変更が作成されないように変更されました。 新しいアルゴリズムでは、マージされるすべての課題を識別し、自動的に結果を適切な課題に割り当てます。

49014 - GUI と WebUI のコンボボックスで <未選択> を空の値で置き換える

GUI と WebUI の両方で、コンボボックスで使用されていたロケール固有の文字列 "<未選択>" が空の値に置き換えられました。この変更は、次の領域に影響を与えます。

- GUI および WebUI の AccuWork - 課題フィールド
- GUI のスキーマ エディター - 検証の条件とアクション、変更パッケージのトリガー

- WebUI のワークフロー編集 - ワークフローの条件、ステージの条件とアクション、遷移の条件とアクション
- GUI および WebUI のワークフローの実行

注意: WebUI では User タイプ フィールドで Typeahead フィルター機能を使用しているため、ユーザー フィールドを空に設定するために特別な方法を提供しています。つまり、ドロップダウンを開くための三角の左にあるグレーの "x" をクリックして空を設定します。

AccuRev リリース 7.2 は、新しく作成した課題やワークフローも、ロケール固有の値 "未選択" が保存された既存の課題やワークフローも正しく処理します。ロケール固有の値 "未選択" は空の値として扱われ、課題やワークフローが保存されるときに空の値として書き出されます。

49146 (1110357) - RFE: Outgoing モードで「Backed と Diff]」や「親と Diff」を切り替える方法

ファイル ブラウザーの Outgoing モードに、**[Diff]** ドロップダウン メニューが新たに追加され、Diff ペインで変更を比較する対象のバージョンを選択できるようになりました。選択肢は次のとおりです: [親] (デフォルト)、[Backed]、[最新]。

詳細については、「Outgoing モードの [Diff] ドロップダウン メニュー」を参照してください。

49156 - modifyIssue XML コマンドで replaceAll="false" を指定した場合に、フィールドを空に設定できない

XML コマンド (newIssue、modifyIssue、applyTransition) を **replaceAll="false"**を指定して呼び出したときのルールは次の通りです。

- XML で定義されていないフィールドの値は変更されません。
- XML で定義されているが値が無いフィールドの値は消去されます。たとえば、次のコマンドを実行すると targetRelease フィールドの値が消去されます。

```
<modifyIssue issueDB="test" replaceAll="false">
<issue>
<issueNum fid="1">36322</issueNum>
</issue>
<values>
<status fid="3">Completed</status>
<assignedTo fid="14">jthomas</assignedTo>
<targetRelease fid="21"></targetRelease>
</values>
```

</modifyIssue>

注意: replaceAll="false" を指定した場合、7.2 より前のバージョンでは XML に値が無いフィールドが存在しても何も行いませんでしたが、7.2 では、フィールドの値を消去するように変わりました。既存の XML コマンド ファイルをお持ちの場合は、内容を確認し、この変更に対応する調整が必要です。

49213 - RFE: マージおよびパッチを複数の課題に対して実行する

複数の課題に対して同時にマージまたはパッチを実行でき、トラッキング課題は不要になりました。AccuRev は、マージまたはパッチされる課題を特定し、新しいファイルのバージョンを適切な課題のバリアントに自動的に割り当てます。

トラッキング課題が不要になることにより、同時にマージまたはパッチを行った課題間に人工的な依存関係を作成する必要がなくなります。

49214 - JRE v8 Update 162 へのアップグレード

このリリースで、Java 実行環境が 1.8.0_162 にアップグレードされました。

49255 (632069) - RFE: hist コマンドの -ft (ヘッダー) オプションを指定した時に csv 形式をサポートする

hist CLI コマンドに **-fc** オプション (**-ft** と同時に指定) が追加されました。 このオプションを指定すると、ヘッダー情報が CSV 形式で返されます。

49263 (632070) - GUI: [ワークスペースの編集] がハングしたように見える

[ワークスペースの編集] ダイアログが素早く表示されるようになりました。 StreamBrowser から開いても、**[表示] > [ワークスペース]** タブから開いても同様です。

49264 (632071) - RFE: GUI からワークスペースを更新するときに、(member)(overlap) ファイルもマージされるべき

更新操作が拡張され、更新が完了した後に (member)(overlap) ステータスのファイルに対してマージを実行できるようになりました。詳細については、「ワークスペースの更新と (member)(overlap) ファイル」を参照してください。

49266 (632072) - StreamBrowser で親を変更するときに、検索結果テーブルから目的の親を選択すると間違ったストリームが親として使用される

この問題は、リリース 7.2 では発生しません。

49310 (1105245) - WebUI の一括更新で複数行テキスト フィールドを更新できない

WebUI の一括更新が、複数行テキスト フィールドに対して機能するようになりました。一括更新で指定したテキストは、フィールドの既存のテキストの最後に追加されます。

49337 (633949) - RFE: マージ ツールで、相手と自分、自分と相手、など競合した両方の変更を取り込む機能

7.2 より前のリリースのマージ ツールでも競合した両方の変更を取り込むことができました。しかし、リリース 7.2 では、より直感的で分かりやすい方法を提供します。7.2 より前のバージョンでは、**Ctrl** キーを押しながら競合の解決ボタン (相手のバージョン、共通の先祖、自分のバージョン) を順番にクリックする必要がありました。7.2 では、**Ctrl** キーを押さずに競合の解決ボタンを順番にクリックできます。詳細については、「マージ GUI: 複数ソースの選択」を参照してください。

49866 - コード レビュー環境設定ファイルでのスペルミス: "CodeReviewEanbled"

コード レビュー機能を GUI から呼び出すときに、AccuRev はユーザーの preferences.xml ファイルのスペルミス "CodeReviewEanbled" を "CodeReviewEnabled" に変更します。

49997 - WebUI が使用する Tomcat のバージョンのアップグレード

AccuRev 7.2 WebUI は Tomcat 8.5.29 とともにインストールされ、その上で実行されます。

50283 - ACCUREV_SERVER 環境変数にポート番号が指定されていない場合、AccuRev クライアントは無視するべき

ACCUREV_SERVER 環境変数の値にコロン (':') が含まれていない場合、AccuRev クライアントは環境変数を無視し、ユーザーの acclient.cnf ファイルで指定したサーバーを使用するようになりました。

50298 (1113690) - (stranded) ステータスが GUI に表示されない

GUI の Outgoing モードで、Stranded フィルターがオンになっている場合、(stranded) ステータスの要素が正しく表示されるようになりました。

50310 (634022) - 要素のワークスペースのバージョンの名前を変更、またはデファンクトすることで twin 要素を解決してプロモートすると、ワークスペースで要素のステータスが正しく表示されない

リリース 7.2 では、ワークスペースで要素のステータスが正しく表示されます。ストリーム階層を上位にたどって名前で要素を検索している間、要素の名前が変更されて、ワークスペースからプロモートされた場合には、AccuRev は現在その名前を持つ要素を特定するために、更新トランザクションではなく、プロモート トランザクションを使用します。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.2 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

41582 (1111389) - addmember、rmmember、server_admin_trig トリガーについての説明の更新

CLI コマンドの *addmember* と *rmmember* のヘルプが更新され、複数のグループを変更する方法についての説明が追加されました。server_admin_trig トリガーのパラメーター ファイルの説明で、<group> XML 要素が <groups> に変更になりました。(『管理者ガイド』の章「*AccuRev Triggers*」の「*server_admin_trig* トリガー パラメーター ファイルの書式」を参照してください)。

49568 - ACCUREV_BIN および ACCUREV_SERVER 環境変数

『コマンドライン リファレンス.』の章「*AccuRev* コマンドライン リファレンス」の「*ENV_VARS*」ページで、ACCUREV_BIN 環境変数と ACCUREV_SERVER 環境変数の説明が更新されました。

49662 - 編集可能なタイムスパン課題フィールドで負の値を指定できない

ヘルプ文章で、編集可能なタイムスパン課題フィールドには、負でない数値だけを入力できることを明示しました。

49904 - 管理 GUI の説明を管理者ガイドに追加

管理 GUI についての説明を、『管理者ガイド』の章「*AccuRev* のセキュリティの概要」の「管理コマンド パーミッションの *GUI*」に追加しました。

既知の問題点

このセクションでは、AccuRev および AccuRev Web UI の既知の問題点について説明します。

AccuRev Git Client が一部の最新の Git リリースをサポートしない

Git バージョン 2.15 で発生したバグ/リグレッションの影響で、push 操作時にマージ コミットがスキップされます。このため、AccuRev Git Client は 2.13 および 2.14 をサポートしますが、Git 2.15.x、2.16.x、2.17.0 はサポートしません。既に修正が Git コミュニティに提出されているため、近々 Git パッチがリリースされるものと思われます。AccuRev Git Client がサポートする Git バージョンの最新情報については、Customer Care にお問い合わせください。

AccuRev Git Client がバージョン 10.13 より前の macOS をサポートしない

AccuRev Git Client は macOS High Sierra 10.13 以降をサポートします。

計算タイムスパン フィールドを同期対象にするべきではない

計算タイムスパン フィールドの値は頻繁に変わるため、計算タイムスパン フィールドを AccuSync、Micro Focus Connect など、その他の同期製品と共に使用するべきではありません。詳細については、「計算タイムスパン スキーマ フィールド タイプ」を参照してください。

Linux 上で AccuRev バイナリ ディレクトリの PATH への追加に失敗する

Linux システム上では、インストーラーはスタートアップ スクリプトに追記して PATH 環境変数を更新します。変更するスタートアップ スクリプトは、SHELL 環境変数を使って決定します。大抵の場合は、Bash や sh で使用される .profile が変更されます。

しかし、ユーザーが Bash を実行し、.bash_profile スクリプトが作成されている場合、.profile は読み込まれません。また、SHELL 環境変数が設定されていなかったり、空に設定されていると、インストーラーが変更するスクリプトを決定できません。このような状況では、AccuRev bin ディレクトリを含むように PATH が変更されることはありません。

回避策: AccuRev bin ディレクトリを手動で PATH に追加してください。

9. AccuRev 7.1 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.1 の変更やその他の情報について説明します。

注意:

- **AccuRev のインストールが問題なく完了し、最適なパフォーマンスを得られるよう、AccuRev をインストールまたはアップグレードする前に、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。**
- **以前のリリースからアップグレードを実行する場合、AccuRev の既存のコンテンツ上に 7.1 をインストールすることを推奨します。**

非推奨のプラットフォーム

AccuRev 7.1 では非推奨のプラットフォームはありません。

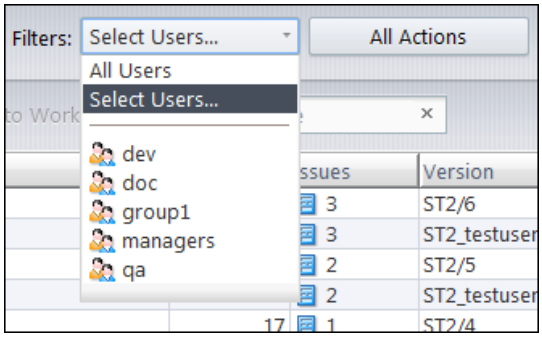
AccuRev リリース 7.1 の新機能

AccuRev 7.1 の主な新機能は以下のとおりです。

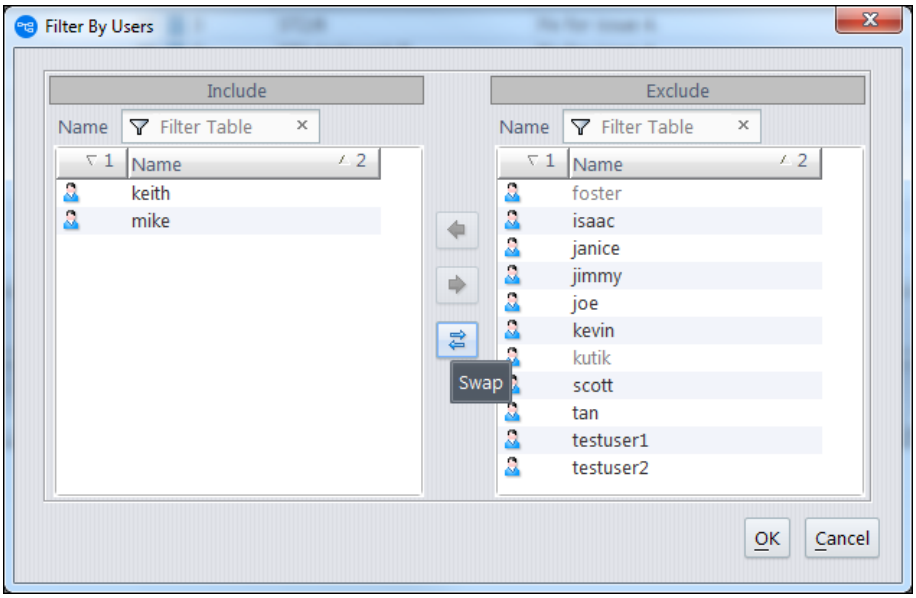
ヒストリー ブラウザーにおけるフィルター機能の拡張

AccuRev 7.1 では、ヒストリー ブラウザーのフィルター機能が拡張され、ユーザーの興味があるトランザクション情報を絞り込めるようになりました。AccuRev の以前のリリースでは、ヒストリー ブラウザーに表示されるトランザクション テーブルに、特定のユーザーが実行したトランザクションだけを表示するようにフィルターすることができました。AccuRev 7.1 では、この機能が拡張され、ユーザー、グループ、アクションでフィルターできるようになりました。

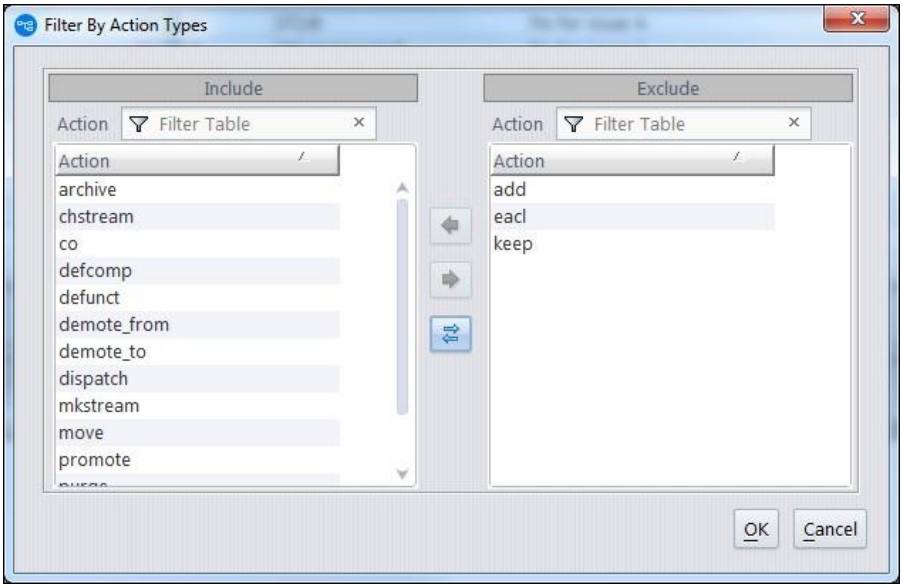
ユーザー フィルターでは、すべてのユーザーのトランザクションを表示するか、ユーザーまたはグループでフィルターしたトランザクションを表示するか選択できるようになりました。



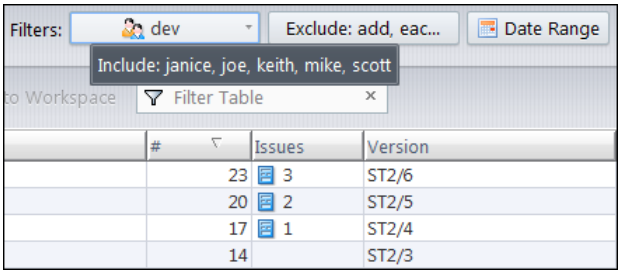
AccuRev グループは、ドロップダウン メニューの下部に表示されます。グループのいずれかを選択すると、そのグループのメンバーによって実行されたトランザクションを表示できます。また、[ユーザーの選択...] を選ぶとダイアログが表示され、[包含] リストと [除外] リストに AccuRev ユーザーを分類できます。 ヒストリー ブラウザーには、[包含] リストのユーザーのトランザクションが表示され、[除外] リストのユーザーのトランザクションは表示されません。左右の矢印ボタンを使って、テーブル間でユーザーを移動します。 [交換] ボタンを押すと、2 つのテーブルの内容が入れ替わります。

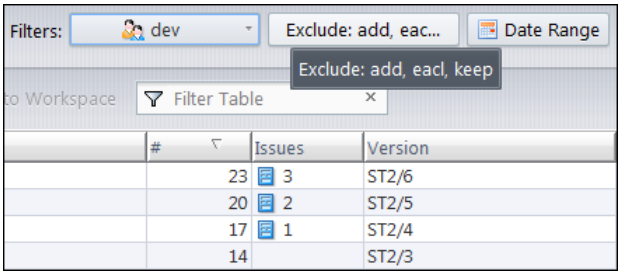


ヒストリー ブラウザーに新たに追加された [アクション] フィルターを使うと、トランザクション テーブルに表示するアクション タイプを選択できます。矢印ボタンを使って、[包含] リストと [除外] リストにアクション タイプを分類し、[OK] ボタンをクリックします。



ユーザー フィルターやアクション フィルターのツールチップには、現在表示している履歴に適用されているフィルター情報が表示されます。例:





上記の例に示したように、ユーザー フィルターとアクション フィルターを同時に適用して、選択したユーザーによってコミットされた特定のアクションだけを表示させることができます。

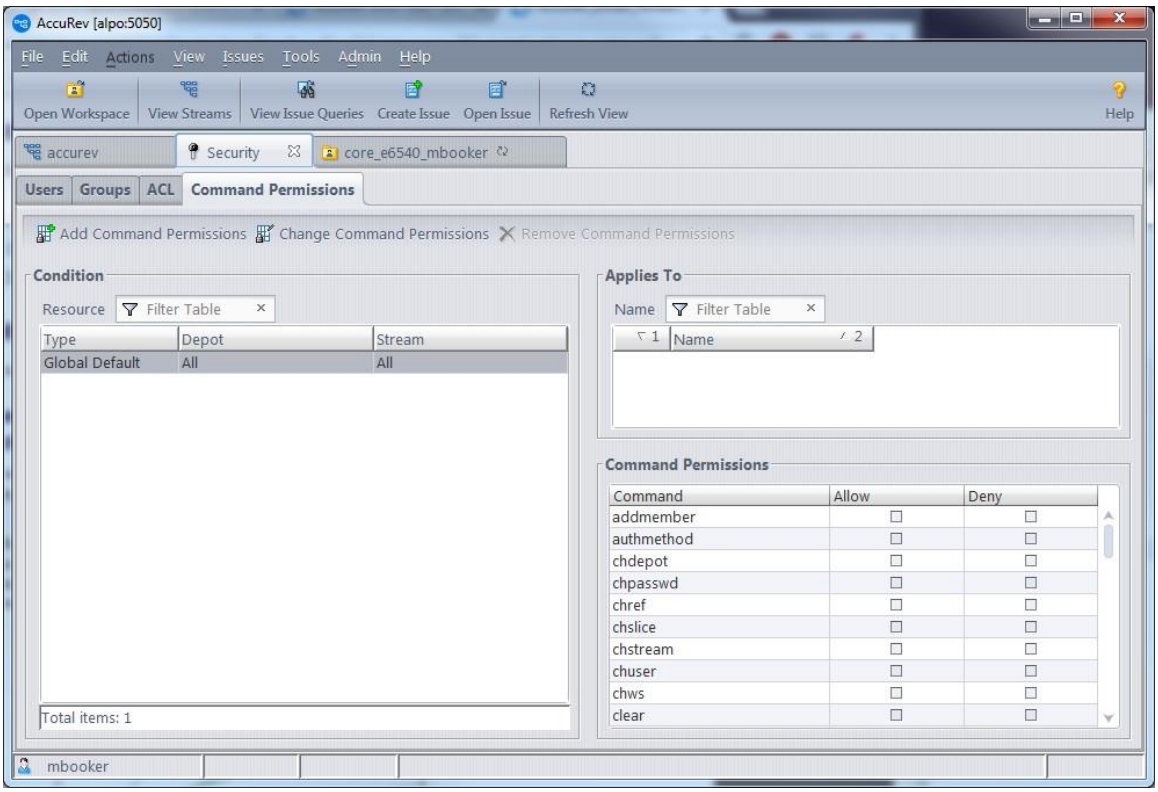
新たに追加された [消去] ボタンを使うと、そのボタンの左側にあるすべてのフィルターをデフォルトの状態にリセットできます。

注意: StreamBrowser のアクティブ トランザクション デフォルト グループから、ユーザー フィルター機能が削除されました。代わりに、アクティブ トランザクション タブの高度なフィルター機能を使ってユーザーでアクティブ トランザクションをフィルターできるようになりました。

管理コマンド パーミッションの GUI

AccuRev 管理者が、様々な管理用コマンドの実行許可または拒否をユーザーに対して設定するための新しい GUI が実装されました。今までは、このような管理を実行する場合には **server_admin_trig.bat** や **server_admin_trig.pl** という Perl スクリプトを記述して ***<ac-install>*/storage/site_slice/triggers** ディレクトリにインストールして実現していました。

新しい GUI は次のようになります。



この GUI には、[管理] > [セキュリティ] メニューからアクセスできます。「グローバル デフォルト」条件では、サイト全体に対する管理コマンド パーミッションを設定できます。コマンド パーミッションは、個々のユーザーにも、特定のユーザーのグループにも適用できます。また、次の 2 つの組み込みグループを使って、特殊なグループに対してパーミッションを適用することもできます。

- anyuser - パスワードのないすべてのユーザー
- authuser - パスワードのあるすべてのユーザー

あるパーミッションが、特定のユーザーに個別に設定され、さらにそのユーザーがメンバーとなっているグループにも設定されている場合、ユーザーに近いパーミッション設定が適用されます。た

とえば、ユーザーが "qa" グループのメンバーであり、"qa" グループは "chstream" コマンドへのアクセスを拒否されています。 しかし、そのユーザーは、"chstream" コマンドへのアクセスを個別に許可されています。 この場合、ユーザー個人のパーミッションが適用されます。

スーパーユーザーの設定

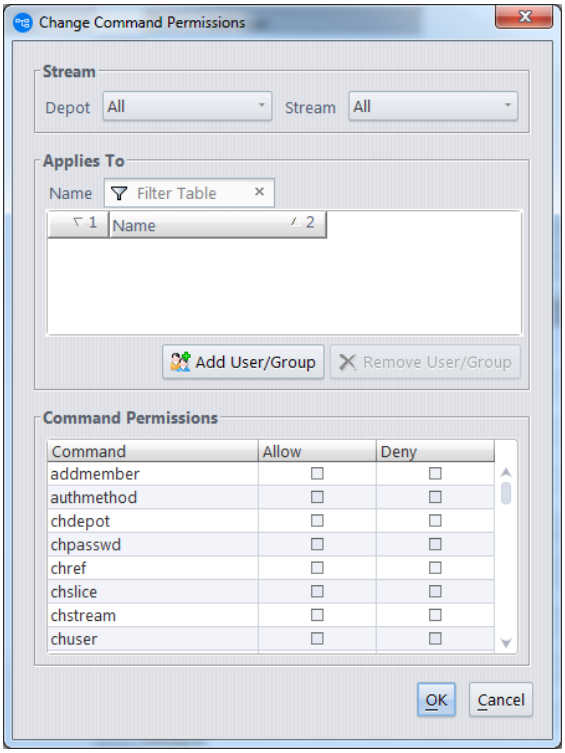
管理コマンド パーミッションを設定または削除するためには、ユーザーがスーパーユーザーであるか、または "setcmdacl" と "rmcmdacl" コマンドに対して明示的に「許可」されている必要があります。ユーザーを スーパーユーザー として設定するには、AccuRev 管理者が maintain ユーティリティを実行する必要があります。

```
maintain su -a <username>
```

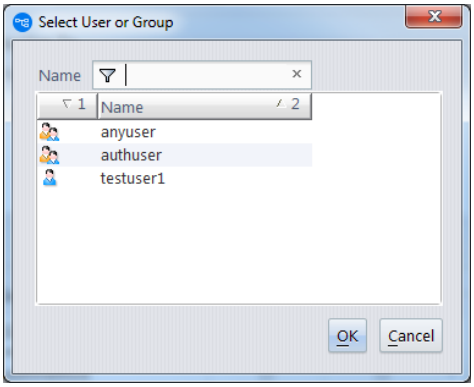
コマンド パーミッションの変更

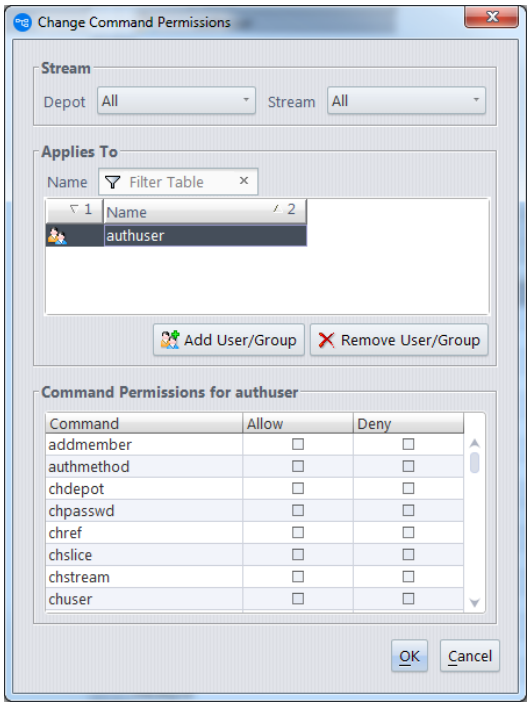
コマンド パーミッションを編集するには、編集する既存の条件を選択するか、新しい条件を追加します。条件には、サイト全体のコマンド パーミッションである「グローバル デフォルト」タイプと、特定のストリームに対するコマンド パーミッションである「ストリーム」タイプがあります。ストリームやストリーム階層に対して適用可能なコマンドだけが、ストリーム レベルで設定できます。ストリームに対して適用可能なコマンドには、setproperty stream、mkstream、chstream などがあります。

編集する条件を選択してから [コマンド パーミッションの変更] ボタンをクリックするか、条件をダブルクリックするか、条件を右クリックして、コンテキスト メニューから [コマンド パーミッションの変更] を選択します。次のダイアログが表示されます。

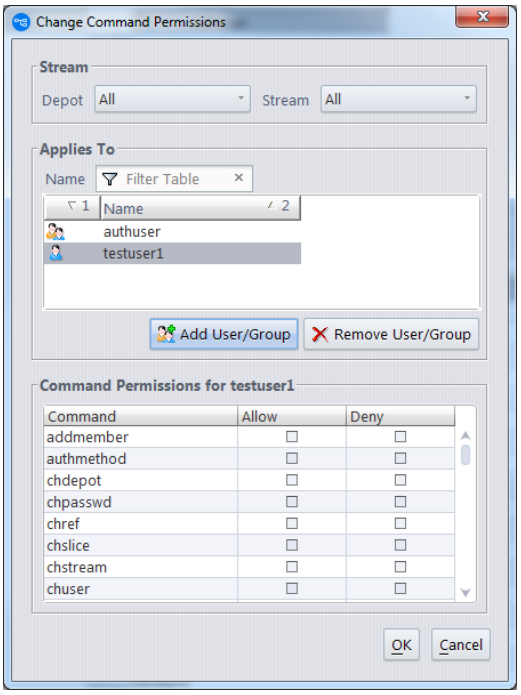


まず、コマンド パーミッションを設定するユーザーまたはグループを追加する必要があります。コマンド パーミッションは、個々のユーザー、またはユーザーの特定のグループごとに、個別に設定します。これは、Windows のファイルに対するアクセス許可を設定する方法とほとんど同じです。ダイアログの [適用先] セクションに複数のユーザーを追加できますが、「コマンド パーミッション」を設定できるのは、現在選択中のユーザーまたはグループに対してのみです。

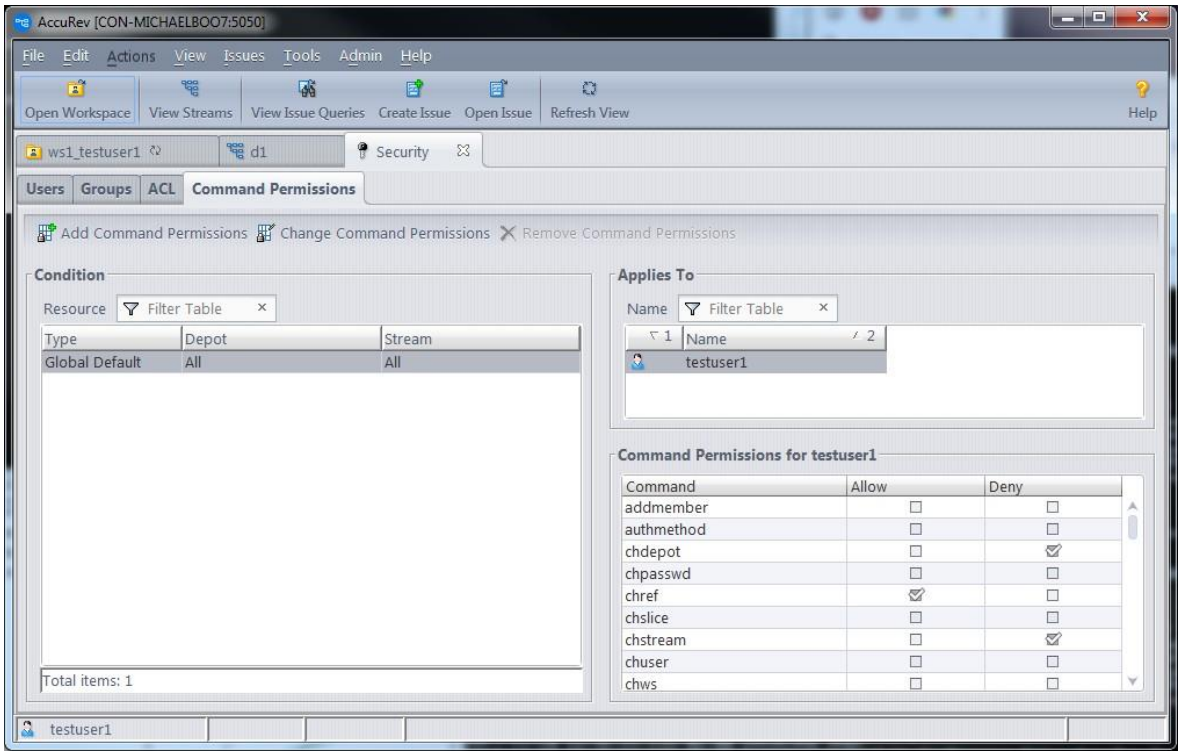




現在パーミッションを設定しているユーザーまたはグループの名前は、[コマンド パーミッション] セクションのタイトルで確認できます。

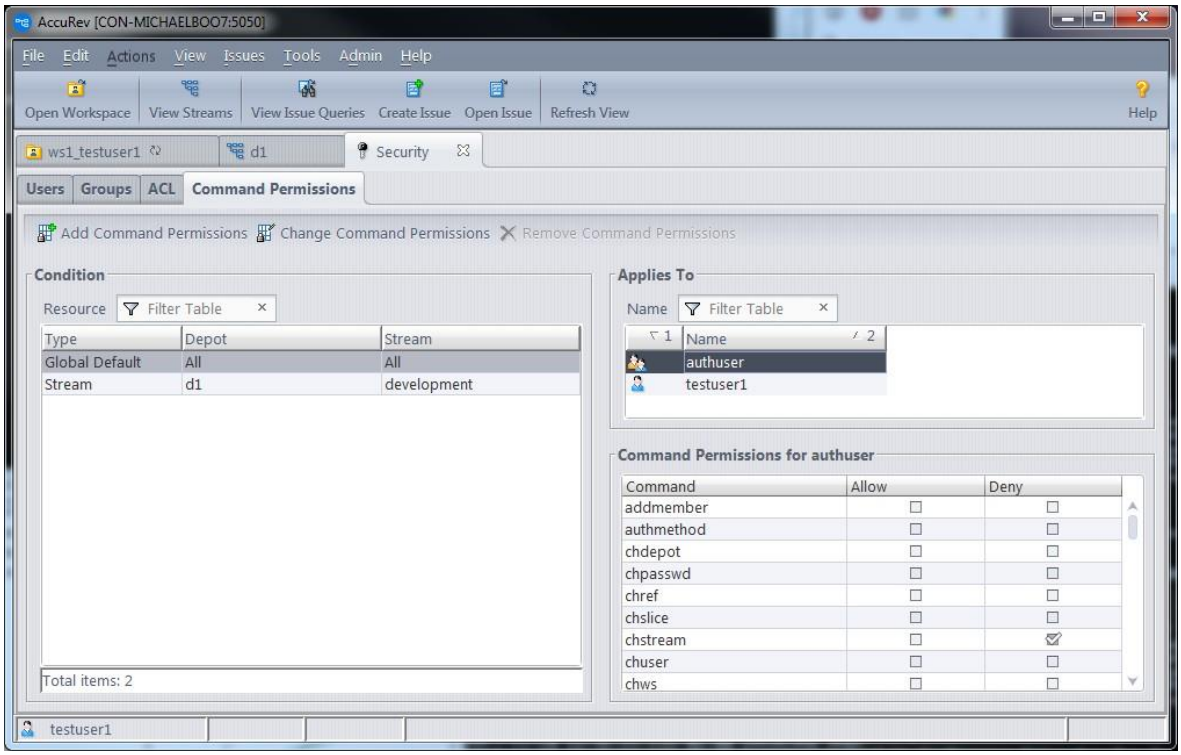


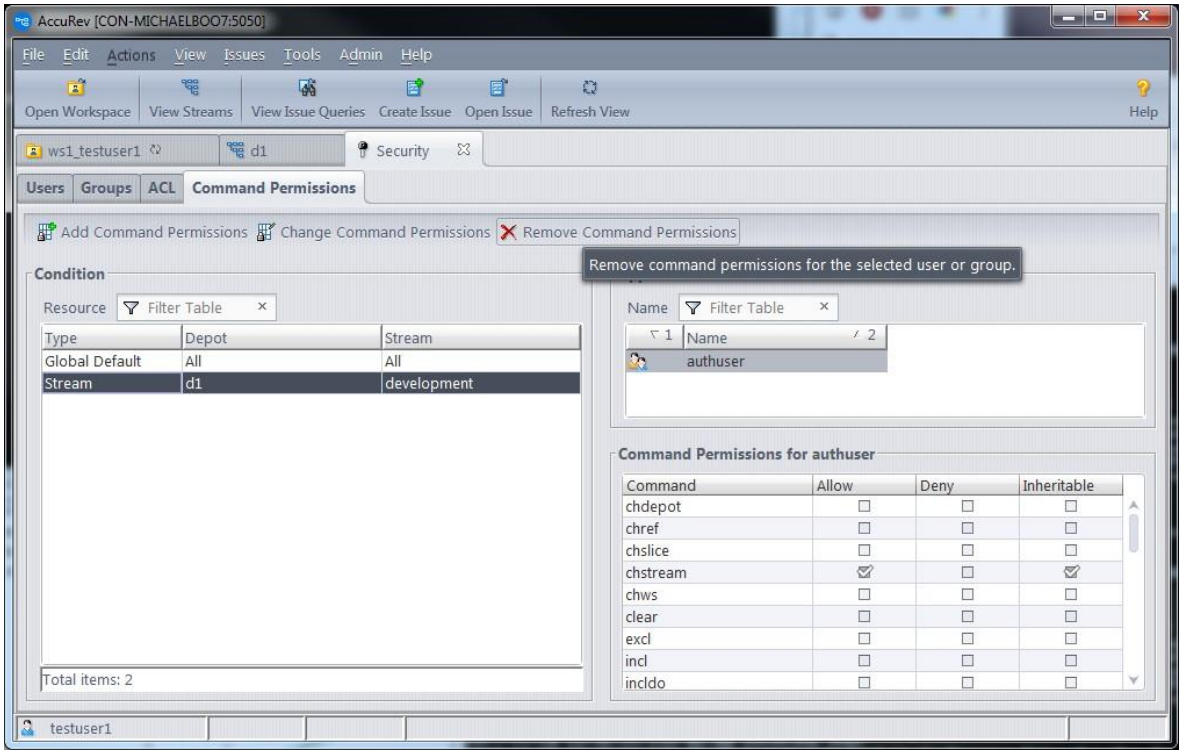
testuser1 を [適用先] セクションに追加すると、[コマンド パーミッション: testuser1] と表示され、現在の設定対象メンバーであることがわかります。ユーザーやグループに対して目的のパーミッションを設定したら、[OK] をクリックして変更を保存します。



ストリーム タイプのコマンド パーミッション

あるストリームやストリーム階層に適用可能なコマンドに対するコマンド パーミッションを設定するには、ストリーム タイプの新しい条件を追加して、そのストリームに対して適用します。コマンド パーミッションを継承可能に設定すると、特定のストリーム以下の解消にあるストリーム全体に対してパーミッションを適用できます。たとえば、"development" ストリーム階層にあるストリームの変更をユーザーに許可し、そのレベルよりも上位にあるストリームの変更は拒否する場合を考えます。このような場合は、「グローバル デフォルト」で chstream のパーミッションを拒否に設定し、"development" ストリームに対する条件を追加して chstream コマンドのパーミッションを許可かつ継承可能に設定します。


AccuRev [CON-MICHAELBOO7:5050]
File Edit Actions View Issues Tools Admin Help
Open Workspace View Streams View Issue Queries Create Issue Open Issue Refresh View Help
ws1_testuser1 d1 Security
Users Groups ACL Command Permissions
Add Command Permissions Change Command Permissions Remove Command Permissions
Condition
Resource Filter Table
Type Depot Stream
Global Default All All
Stream d1 development
Total items: 2
Applies To
Name Filter Table
Name
authuser
testuser1
Command Permissions for authuser
Command Allow Deny
addmember
authmethod
chdepot
chpasswd
chref
chslice
chstream
chuser
chws
testuser1


AccuRev [CON-MICHAELBOO7:5050]
File Edit Actions View Issues Tools Admin Help
Open Workspace View Streams View Issue Queries Create Issue Open Issue Refresh View Help
ws1_testuser1 d1 Security
Users Groups ACL Command Permissions
Add Command Permissions Change Command Permissions Remove Command Permissions
Remove command permissions for the selected user or group.
Condition
Resource Filter Table
Type Depot Stream
Global Default All All
Stream d1 development
Total items: 2
Name Filter Table
Name
authuser
Command Permissions for authuser
Command Allow Deny Inheritable
chdepot
chref
chslice
chstream
chws
clear
excl
incl
incldo
testuser1

コマンド パーミッションの削除

条件を完全に削除する場合は、条件を選択した状態で [コマンド パーミッションの削除] ボタンをクリックします (グローバル デフォルトは削除できません)。条件から特定のユーザーまたはグループに対するコマンド パーミッションを削除する場合は、条件を選択した状態で [コマンド パーミッションの変更] をクリックします。表示されたダイアログで、パーミッションを削除したいユーザーまたはグループを選択して削除します。

デフォルトでは、ユーザー自身に対して、またはユーザーが属するすべてのグループ、またはユーザーが属する組み込みグループに対してパーミッションが設定されていない場合は、コマンドに対する「許可」パーミッションが、そのユーザーに暗黙的に与えられます。

プッシュ通知

リリース 7.1 の AccuRev サーバーは、すべての書き込み操作イベントに対するプッシュ通知を発行します。このような通知は、Mosquitto MQTT Broker を通して行われます。 Mosquitto は、AccuRev 6.2 でゲート ストリームを扱うために導入されたメッセージ ブローカーです。通知は、サーバー側で設定し、GUI で利用します。 また、CLI を使うと、クライアント レベルでユーザーが活用できます。

サーバー

発行する通知の種類を設定するために、**NOTIFICATION_LEVEL** という名前の新しい設定が acserver.cnf ファイルに追加されました。

すべての通知は、次の 4 種類のカテゴリに分類できます。

- ストリーム (keep、promote、chstream など)
- AccuWork (課題の作成/編集、cpkadd など)
- デポ (mkdepot、mktrig など)
- サイト (mkuser、chgroup など)

```
# プッシュ通知、0=オフ、1=ストリーム、2=AccuWork、4=デポ、8=サイト、15=すべて (1+2+4+8)
NOTIFICATION_LEVEL = 1
```

通知を発行する対象となるカテゴリを選び、それらのカテゴリの値を加算します。たとえば、ストリームと AccuWork 通知を発行する場合は 3 に、すべての通知を発行する場合は 15 になります。この機能を無効にする場合は、通知レベルを 0 に設定します。

デフォルトの通知レベルは 1、つまりストリーム カテゴリの通知のみが発行されます。

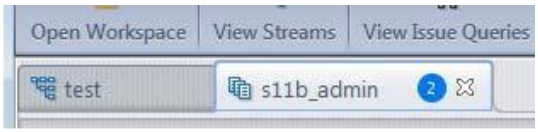
GUI

ユーザーが GUI 上で開いているビューは、他の AccuRev ユーザーが操作を実行すると、最新でないコンテンツが表示されている状態になります。7.1 の GUI では、サーバーが発行するストリーム通知を受信して「通知バッジ」が表示されるようになりました。 通知バッジによって、表示しているストリームに対して何らかのアクティビティが発生したことをユーザーに知らせることができます。

GUI では、以下の種類のビューのタブ ヘッダーに通知バッジが表示されます。

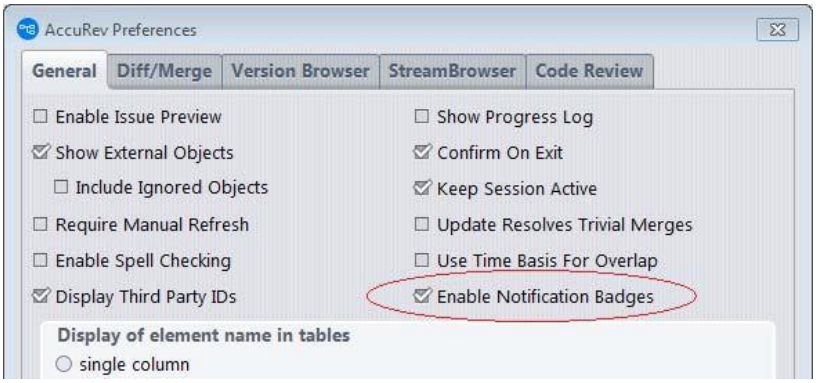
- Stream Browser
- ヒストリー (デポ、ストリーム/ワークスペース、トランザクション)
- ファイル ブラウザー

以下のスクリーンショットでは、ストリーム (ワークスペース) のヒストリー ビューにバッジが表示されており、2 件の新しいトランザクションが実行されたことが分かります。



バッジ表示されている数字は、ビューが表示またはリフレッシュされてから発生したトランザクションの数がカウントされます。ビューをリフレッシュすると、バッジは消えます (ビューには最新のトランザクションが反映されます)。

通知バッジの設定は、[設定] ダイアログで行います。[全般] ページにあるオプションで、すべての種類のビューに対する設定を行います。



CLI

新しい **trace-event** CLI コマンドは、サーバーが発行した通知イベントをリッスンし、画面に出力します。ログ ファイルに出力したり、スクリプトに値を渡してユーザー定義のアクションを実行させることもできます。

trace-event に引数を指定して、カテゴリ、通知の種類 (デポ、ストリーム)、ユーザーによって通知をフィルターできます。引数を指定しない場合は、**trace-event** はサーバーが発行したすべてのプッシュ通知をリッスンし、出力します。

```
# accurev trace-event
Trace Event: Connected to server myserver:1883
Trace Event: Subscribing to 'accurev/info/notifications/+'
```

> **注意:** 他の *AccuRev* コマンドとは異なり、***trace-event*** は *Ctrl+C* または *Ctrl+Break* シグナルで割り込まれるまでリッスンし続けます。

コマンドの引数と例については、『コマンドライン リファレンス』を参照してください。

trace-event コマンドを実行するパーミッションの設定は、新しい「管理コマンド パーミッションの GUI」、または従来の **server_admin_trig** トリガーを使って行うことができます。**trace- event** コマンドを実行する権限がない場合は、次のエラー メッセージが表示されます:「この操作を行う権限がありません。」

AccuRev リリース 7.1 の変更点

AccuRev リリース 7.1 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** たとえば 10721 (1098410) のように、課題に 2 つの ID が記載されている場合、最初の番号は AccuWork 課題トラッキングシステムの課題番号を表します。括弧内の 2 つ目の番号は、Customer Care で使用される SupportLine システムの課題番号です。

7071 - "hist -t" が -t で指定した範囲以外のトランザクションを返す

hist -t は、指定した範囲内のトランザクションを返すようになりました。 範囲外のトランザクションは含まれません。

13165 (1096984) - RFE: pop コマンドにワークスペースではない場所に要素をコピーするときに改行コードを指定するオプションを追加

pop -v -L コマンドに 2 つのオプションが追加されました。**--eol=unix** および **--eol=windows** を使用すると、ワークスペースではない場所に要素のバージョンをコピーするときに、改行コードを指定することができます。

22438 - GUI: ストリームの履歴で指定した期間と異なる情報が表示される

hist -t は、指定した期間のストリームの履歴を表示して、期間の一方の日付を変更しても、正確な範囲のトランザクションを返すようになりました。

27702 (1098155) - 一括マージ ツールがファイルの改行コードをプラットフォーム固有の改行コードに変換すべきではない

リリース 7.1 以前では、競合しないマージだけを含んだファイルの一括マージを行うと、すべての改行コードがプラットフォーム固有の改行コードに自動的に変換されていました。7.1 では、この変換は行われなくなりました。

34585 (1095258) - ディレクトリの履歴を再帰的に行うオプションの追加

hist コマンドに新しい **-R** オプションが追加されました。 このオプションを使用すると、指定したフォルダーとその下のサブツリーにあるすべてのファイルとフォルダーに影響するトランザクションの履歴が表示されます。

36319 (1096259) - WebUI でストリームの色が表示されない

streamStyle ストリーム プロパティで設定したストリームの色が、WebUI で正しく表示されるようになりました。

41045 (1104197) - RFE: GUI: ストリームに対して表示されるアクティブ トランザクションの数を制限する方法

GUI ユーザーは、アクティブ トランザクションのデフォルト グループやタブで、新しいドロップダウンを使用できます。 このドロップダウンを使って、アクティブ トランザクションの数 (20、50、100） や、アクティブ トランザクションの月数 (1 か月、3 か月、6 か月) を選択することで、表示する数を制限できます。ドロップダウンから [すべて] を選択すると、すべてのアクティブ トランザクションを表示することもできます。

41126 (1095129) - GUI: ポップアップ ウィンドウを Esc キーで閉じることを可能にする

[検索] ダイアログと [カラムの書式] ダイアログを Esc キーを押して閉じることができるようになりました。

44107 - RFE: GUI: ワークスペース エクスプローラーにファイル拡張子でアイテムをソートする機能の追加

ファイル ブラウザーのワークスペース エクスプローラー モードに、[拡張子] カラムが追加されました。 ここには、ファイルの拡張子が表示されます。このカラムを使って、アイテムを拡張子でソートできます。

44137 - 先祖のストリームが ACL で制約されている場合に、制約されていないバージョンに対する Diff/マージ/アノテートをブロックすべきでない

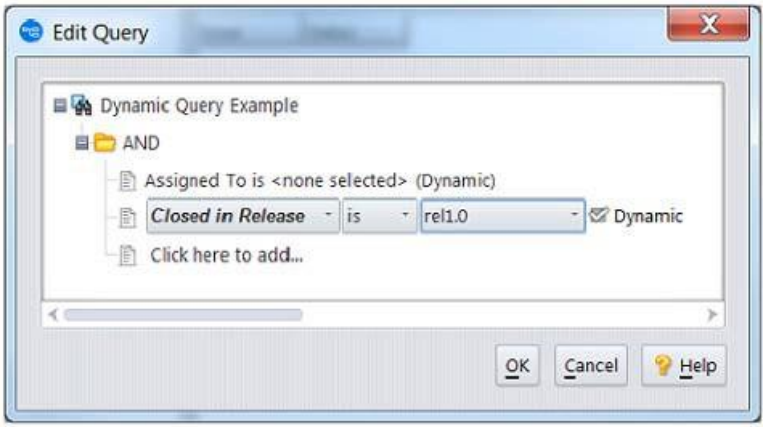
リリース 7.1 では、ファイルに対する Diff/マージ/アノテート操作は、その操作を行う先祖のバージョンを含んだストリームに対して、操作を行うユーザーのアクセス権が ACL で制約されていても、実行できるようになりました。

44139 - RFE: GUI で IP アドレスやホスト名の代わりにエイリアスを表示する

GUI ログイン ダイアログでサーバーを編集する際に、エイリアスを定義できるようになりました。エイリアスを指定すると、GUI 上でサーバーが表示される場所で、IP アドレスやホスト名ではなく、エイリアスが表示されます。

44187, 47314 - RFE: GUI/WebUI: クエリー実行時に動的に検索値を入力する機能

GUI または WebUI で課題クエリーを定義するときに、クエリー フィールド (複数可) の値をクエリー実行時に入力するように設定できます。この機能は、フィールドの [クエリー実行時] チェックボックスをオンにすることで有効にできます。 必要に応じて、フィールドのデフォルト値を指定できます。定義してクエリーを実行すると、クエリーを実行する前にダイアログが表示され、実行時に入力するように指定したすべてのフィールドの値を変更できます。



44266 (1107583) - WebUI: 課題クエリーの作成または編集時に選択した項目が保存されない

WebUI で同じ User タイプ フィールドを検索する複数の節が含まれる課題クエリーが正しく保存されるようになりました。

44415 (1107786) - EACL: 入力ファイルのリストに重複したファイルやディレクトリを指定すると eacl の設定に失敗する

ecal コマンドの入力ファイルに重複した要素 (ファイルまたはディレクトリ) が記載されていても、正しく動作するようになりました。

46495 (1109762) - GUI: ユーザーの編集時に、[ユーザーの編集] ダイアログが表示されるまでに数分かかる

[管理] > [セキュリティ] タブで、[ユーザーの編集] ダイアログを開くときの時間が、ユーザーが属するグループを特定するアルゴリズムの改善により短縮されました。

46621 (1096036, 1100809) - RFE: Windows 管理者以外のユーザーがアクセス可能な場所に acclient.cnf ファイルを保存する

AccuRev インストーラーは、acclient.cnf のテンプレートを ***<ac-install>***/bin フォルダーにインストールします。 その後、AccuRev 7.1 GUI がそのファイルをユーザーの %ACCUREV_HOME%/.accurev フォルダーにコピーします。このフォルダーにコピーされたファイルは、管理者権限を持たないユーザーも変更できます。

46653 - RFE: GUI: 新しい Clone リレーションシップ タイプの追加

リリース 7.1 では、スキーマ エディターに **Clone** というリレーションシップ タイプが新たに追加されました。リレーションシップ タイプ Clone のフィールドをスキーマに追加できます。これにより、ユーザーは他の課題を複製して作成された課題を AccuWork 上で確認できます。

46785 - RFE: カスタム MSI によるクライアント自動アップグレードのサポート

クライアントをアップグレードするコマンド (GUI の **[ヘルプ] > [クライアントのアップグレード]**、またはコマンドラインの "**accurev upgrade_client**") で、Windows MSI ファイルなどの独自に作成したインストーラーをサポートするようになりました。管理者は、AccuRev サーバー マシン上の ***<ac-install>***/bin/installers/<OS> フォルダーに標準の AccuRev インストーラーと共にカスタム インストーラーをデプロイし、acserver.cnf ファイルに対応するエントリを追加します。

> **注意:** この機能は、AccuRev 7.1 以降を実行するクライアントに対してのみ機能します。古いバージョンの AccuRev を実行しているクライアントでは、カスタム インストーラーは使用されません。

管理者は、acserver.cnf ファイルに、カスタム インストーラーごとに次の形式の行を追加する必要があります。

```
<OS>_INSTALLER=<installer>
```

ここで、<OS> は次のいずれかを入力します: `WIN、LINUX、SOLARIS、MAC`

たとえば、AccuRev サーバーが OurCustomerINST.msi という名前の MSI ファイルを使用するようにするには、acserver.cnf に次の行を追加します。

```
WIN_INSTALLER=OurCustomerINST.msi
```

完全パスを指定することはできません。 MSI ファイルは ***<ac-install>***/bin/installers/Windows または Windows64 フォルダーにデプロイする必要があります。

カスタム インストーラーとして指定されたファイルが見つからない場合、AccuRev サーバーは OS に対して適切なデフォルトの AccuRev インストーラー (AccuRevClientInstaller) を探します。

カスタム インストーラーがコマンドライン パラメーターを指定する必要がある場合、acserver.cnf ファイルに次の形式の行を追加できます。

```
<OS>_INSTALLER_PARAMS=<parameters>
```

acserver.cnf に対して上記の変更を行っても、AccuRev サーバー サービスを停止する必要はありません。AccuRev サーバーは、クライアント アップグレードが実行されるたびに、上記のインストーラー エントリのファイルを確認します。

46793, 46883 - GUI/WebUI: [課題のヒストリー] にすべてのリレーションシップに対する変更を表示する

課題のリレーションシップに対する変更を AccuWork の [課題のヒストリー] タブで追跡できるようになりました。 GUI と WebUI の両方で、この情報を表示できます。

46928, 47061, 47539 - GUI: 課題フィールドにラベルが指定されている場合に、名前ではなくラベルを表示する

AccuRev GUI で、課題のフィールド名の代わりに課題のフィールド ラベルが表示されるようになりました。 表示される場所は、クエリー エディター、AccuWork の [課題のヒストリー] タブ、スキーマ エディターの [検証] タブ、[新規プロモート トリガー] ダイアログ、[プロモート トリガーの編集] ダイアログです。

47015 - WebUI からエクスポートしたクエリー結果に、User タイプ フィールドの [プロパティの表示] で指定したプロパティが出力されるべき

AccuRev 7.1 WebUI からエクスポートしたクエリー結果に、AccuRev ユーザー名の代わりに User タイプ フィールドの [プロパティの表示] で指定したプロパティが出力されるようになりました。たとえば、スキーマ エディターで "Assigned To" フィールドの [プロパティの表示] にユーザーの Email アドレスを指定すると、エクスポートしたクエリー結果の "Assigned To" カラムには、Email アドレス プロパティが定義されたユーザーに対して Email アドレスが出力されます。 Email アドレスが指定されていないユーザーに対しては、AccuRev ユーザー名が出力されます。

47313 - RFE: GUI: 課題クエリーの結果をエクスポートする時に課題の添付ファイルをエクスポートする

GUI で 課題クエリーの結果をエクスポートするときに、課題の添付ファイルをエクスポートできるようになりました。Attachments タイプ フィールドがクエリー結果テーブルのカラムとして設定されていて、そのフィールドに添付ファイルが追加されている場合、結果テーブルのエクスポートを保存した後に [名前を付けて添付ファイルを保存] ダイアログが開き、すべての課題の添付ファイルをアーカイブしたファイルを保存する場所を指定できます。デフォルトの場所と名前を受け入れるか変更して [保存] をクリックすると、添付ファイルが課題ごとに分類された zip アーカイブとしてエクスポートされます。この手順は、テーブルのエクスポート操作では省略可能な操作です。 つまり、ダイアログで [取消] をクリックしても、エクスポート操作は正しく完了し、エクスポートしたテーブルが開きます。この機能は、エクスポートするファイルタイプ (html、xml、csv) によらず、すべてに対して同様に動作します。

47317 - accurev/extras/unix フォルダーにデリバーされているスクリプトの更新

AccuRev サーバー上の **accurev/extras/unix** にインストールされるスクリプトが更新され、新しいスクリプトが追加されました。すべてのスクリプトで、そのスクリプトが実行する AccuRev プロセスを開始または停止する前に、**su(1)** が実行されるようになりました。**accurev/extras/unix** の更新したスクリプトは次の通りです。

- **accurev** - AccuRev サーバーを開始します。 対象のサーバーは、AccuRev マスター、AccuRev レプリカ、AccuRev リモート ライセンス サーバーです
- **accurev_mqtt** - AccuRev Mosquitto サービス / Message Queue Telemetry Transport (MQTT)
- **accurev_replica** - AccuRev レプリカ: AccuRev ログイン セッションを作成します。 可能な限り SSH トンネルまたはユーザー独自のカスタム設定を使用します。**accurev** スクリプトを内部で利用します。
- **accurev_web** - AccuRev Web サービス
- **accurevSetLinks** - 上記プロセスを開始および停止するリンクを /etc/init.d に作成するためのスクリプト。このスクリプトの使い方については、このスクリプトのコメントを参照してください。
- **README** - 全般的な説明を記述したドキュメント

- **acserver.cnf-ssh** および **acserver.cnf-notSecure** - **accurev_replica** スクリプトを使って AccuRev レプリカを設定するときに、参考として使用できるサンプル ファイル。

47593 (1111427) - GUI: Diff/マージ処理でファイル タイプ (text/ptext) を信頼して、ファイルのコンテンツがバイナリであるかどうかを確認すべきではない

GUI でユーザーがバイナリ コンテンツの ptext ファイルに対して Diff を実行するとき、「バイナリ ファイルの diff を実行できません」という警告メッセージが表示されなくなりました。AccuRev 7.1 では、バイナリ ファイルに対して Diff (サードパーティ ツールが設定されている場合) を実行できます。

47935, 48107 - GUI: Diff/マージの拡張

リリース 7.1 では、以下の Diff/マージに対する拡張が行われました。

- 画像ファイルの比較がサポートされます。
- サードパーティ Diff ツールが設定されている場合に、バイナリ ファイルの比較が有効になります。
- BeyondCompare v3 と v4 が Windows、Linux、macOS 上でサポートされます。
- Araxis が macOS 上でサポートされます。
- TkDiff を AccuRev bin ディレクトリに配置する必要がなくなりました。
- カスタム サードパーティ Diff/マージ ツールと環境設定が連動するようになり、利用するツールを入れ替えてもその設定が失われないようになりました。

47961 - WebUI が使用する Tomcat のバージョンのアップグレード

AccuRev 7.1 WebUI は Tomcat 8.0.47 とともにインストールされ、その上で実行されます。

48092 - クライアント サイド pre-promote トリガーへのトランザクション値の追加

トランザクションによるプロモート操作を実行するときに、pre-promote トリガーにトランザクション ID が渡されるようになりました。

48365 (1112125) - GUI: [ビューのリフレッシュ] が StreamBrowser に対して動作しない

この問題は修正されました。[ビューのリフレッシュ] を実行すると、StreamBrowser ビューが正しくリフレッシュされます。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.1 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

47191 - DOC: インストール ガイド: Mac 上での acdiffgui 実行に関する Mac OS X セクションの更新

『インストール ガイド』の「Mac OS X」セクションで、Mac プラットフォーム上で acdiffgui を実行するために必要な perl スクリプトの jar ファイル リストに accurev-common.jar が追加されました。

既知の問題点

このセクションでは、AccuRev および AccuRev Web UI の既知の問題点について説明します。

ユーザー アカウント制御 (UAC) が有効になっている Windows システム上にインストールすると、疑わしいダイアログが表示される

ユーザー アカウント制御 (UAC) が有効になっている Windows システム上に AccuRev 7.1 サーバーまたはクライアントをインストールしようとすると、[ユーザー アカウント制御] ダイアログを開きますが、そのダイアログに表示されるプログラム名として、AccuRev インストーラーの実行可能ファイルではなく、"Micro Focus International plc" が表示されます。このプログラム名が表示されても安全です。 [はい] ボタンをクリックして AccuRev のインストールを続行してください。

GUI でサーバーを切り替えると、通知バッジの表示が停止する

GUI にログインしているユーザーが、**[ツール] > [ログイン...]** を使って他の AccuRev サーバーに切り替えると、通知バッジが表示されなくなります。

回避策: GUI の **[ツール] > [ログイン...]** を使ってサーバー A からサーバー B に切り替える代わりに、次の手順に従ってください。

1. サーバー A に接続している GUI インスタンスを終了します。
2. コマンドラインから **accurev logout** を実行して、サーバー A とのセッションを終了します。
3. GUI を起動してサーバー B にログインします。

WebUI から課題クエリーの結果を XML 形式でエクスポートすると、誤りのある XML が生成される

エクスポートする課題フィールドのラベルにスペースが含まれている場合、WebUI によって生成された XML の構文に誤りがあるため、クエリー結果がブラウザーに正しく表示されません。

回避策: 生成した XML を編集し、課題フィールド ラベルのすべてのスペースを下線に変更してください。例:

元の XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<table>
<Issue>
<Issue>38747</Issue>
<Assigned To>John Moore</Assigned To>
<Short Description>Sorting is done on wrong field</Short Description>
</Issue>
</table>
```

編集した XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<table>
<Issue>
<Issue>38747</Issue>
<Assigned_To>John Moore</Assigned_To>
<Short_Description>Sorting is done on wrong field</Short_Description>
</Issue>
</table>
```

10.AccuRev 7.0.1 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.0.1 の変更やその他の情報について説明します。

> **注意:** 最適なパフォーマンスを得られるよう、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。

非推奨のプラットフォーム

以下のプラットフォームは、AccuRev 7.0.1 で非推奨になり、次のリリースではサポートされません。

- Linux Red Hat Enterprise 5
- Linux Ubuntu 12、 13
- Linux Fedora 23、 24

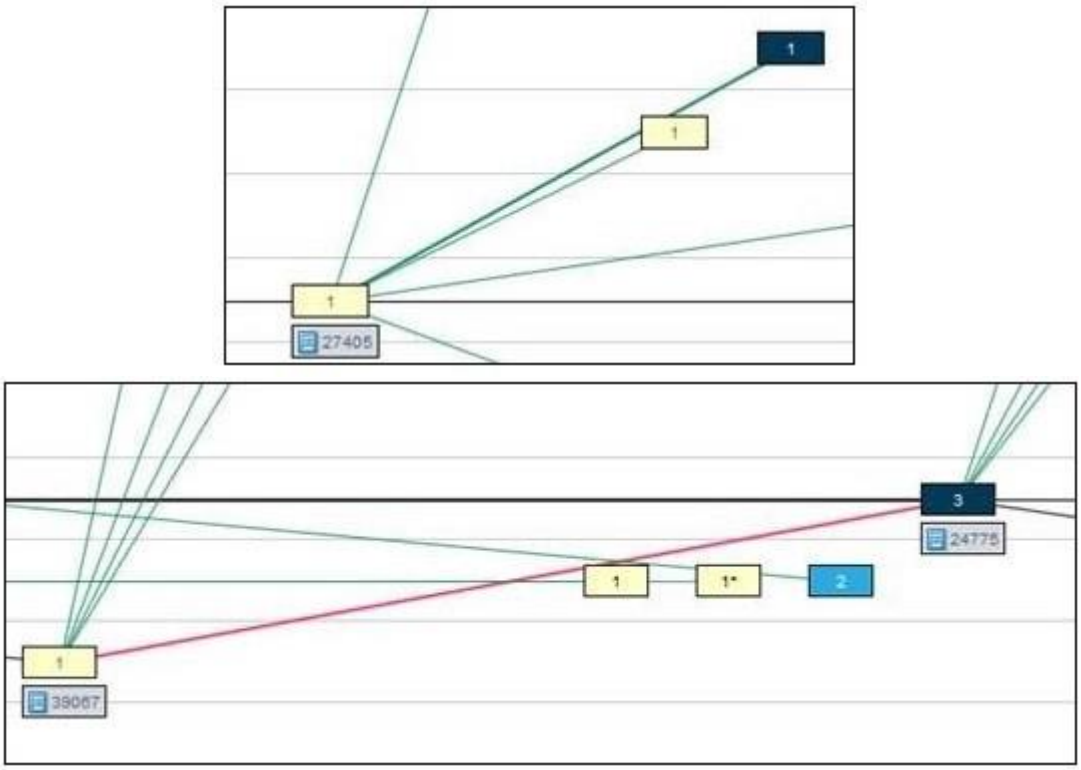
AccuRev リリース 7.0.1 の新機能

AccuRev 7.0.1 の主な新機能は以下のとおりです。

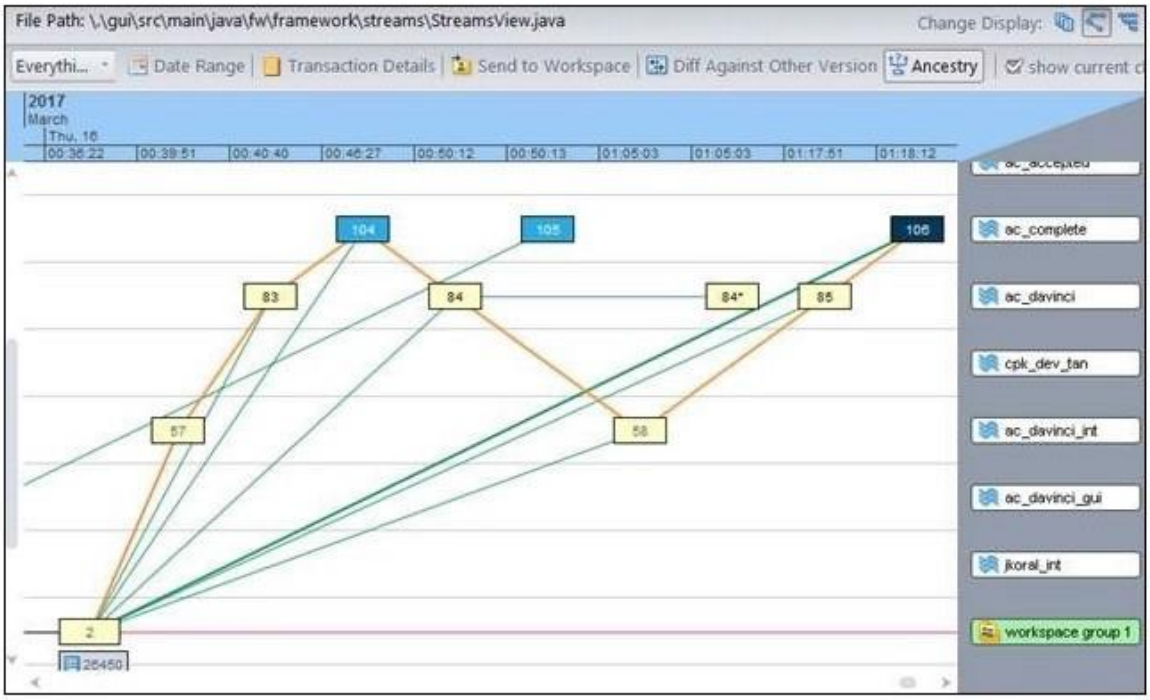
Version Browser: バージョンの関係のハイライト表示およびプロモート パスの表示

Version Browser にシステムの変更フローを視覚化するのに役立つ 2 つの新機能が追加されました。バージョンの関係を表す線をハイライトする機能と、**プロモート パスの表示**機能です。

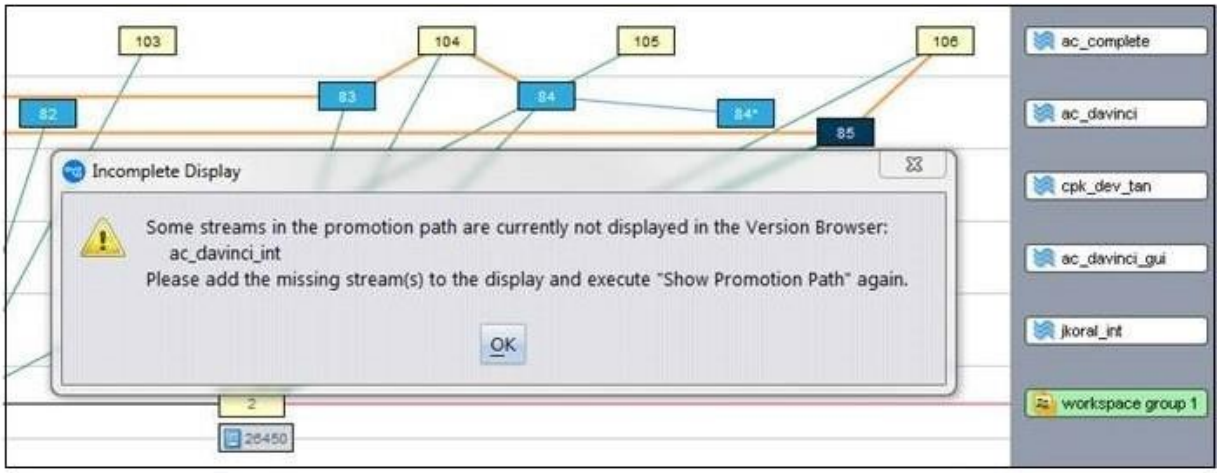
バージョンをクリックして選択すると、Version Browser はそのバージョンを表すボックスと、以前のバージョンからそのバージョンに直接つながるすべての線をハイライト表示します。ハイライトされた線は太い線で表示されますが、関係の種類を表す色はそのままです。次の 2 つの図は、ハイライトされた線の例です。



[プロモート パスの表示] は、プロモートまたはデモートによって作成されたバージョンのコンテキスト メニューから使用できる新しい操作です。プロモート パスの表示を実行すると、実バージョン (キープされたバージョン) から選択された仮想バージョンまでのすべてのプロモートおよびデモートの流れがオレンジ色の実線で表示されます。例:



左の始点のバージョンが表示されていない場合 (バージョンが現在のトランザクションの範囲外にあるために)、ウィンドウの左端から水平に外に向かうオレンジ色の線が表示されます。プロモート パスに含まれるストリームがフィルターで除外されており、Version Browser に表示されていない場合 (これはプロモート パスの線が途切れる原因になります)、プロモート パスを完全に表示するために追加表示する必要があるストリームを通知するダイアログが表示されます。



プロモート パスを非表示にするには、以下のいずれかの操作を行います。

- [ビューのリフレッシュ] をクリックする
- トランザクション範囲を変更する
- [先祖の表示] を実行する
- Version Browser 下部のパネルで別のストリームをクリックする

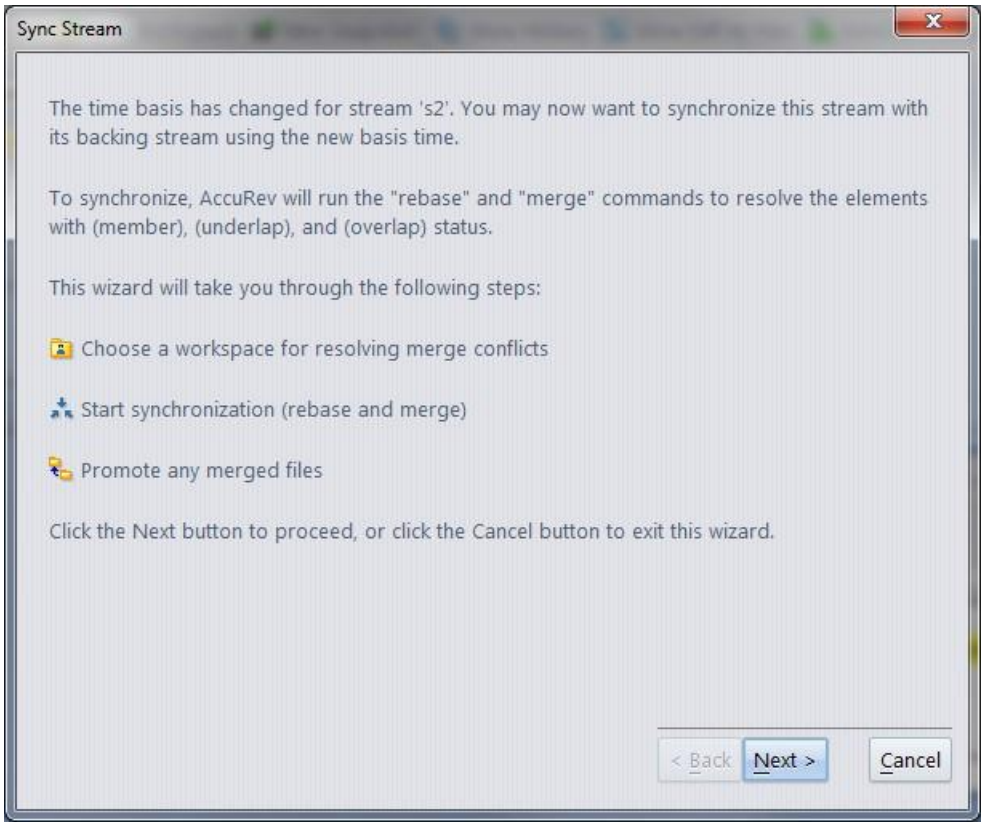
パネルをスクロールしたり、バージョンをドラッグしたりしても、プロモート パスは非表示になりません。そのため、バージョンの位置を動かして表示をわかりやすくすることができます。

ストリームの同期ウィザード GUI

ストリームの継承基準時刻を変更すると、時間ベースのストリーム内の変更とマージする必要のある親ストリームの変更が新たに表示される場合があります。新しい「ストリームの同期ウィザード」は、**rebase** と **merge** を実行して親ストリームと同期することで、このような状況を処理します。このウィザードは、Stream Browser でストリームの継承基準時刻を変更すると、自動的に開始されます。また、ファイル ブラウザー ビューの [同期] ボタンをクリックすることで、任意のストリームに対して手動でウィザードを開始することもできます。

ストリームの同期ウィザードは、まず **rebase** コマンドを実行して (member) ステータスおよび (underlap) ステータスの要素を解決します。ストリームに (overlap) ステータスのファイルがある場合、ウィザードは **merge** コマンドを実行し、ユーザーが選択したワークスペース内のマージを解決します。自動キープが有効になるため、競合しないマージは、ユーザーの入力なしで解決され、キープされます。最後のステップとして、ユーザーは、すべての解決されたマージをワークスペースからストリームにプロモートするよう求められます。

ストリームの同期ウィザードを実行すると、最初に次のような画面が表示されます。

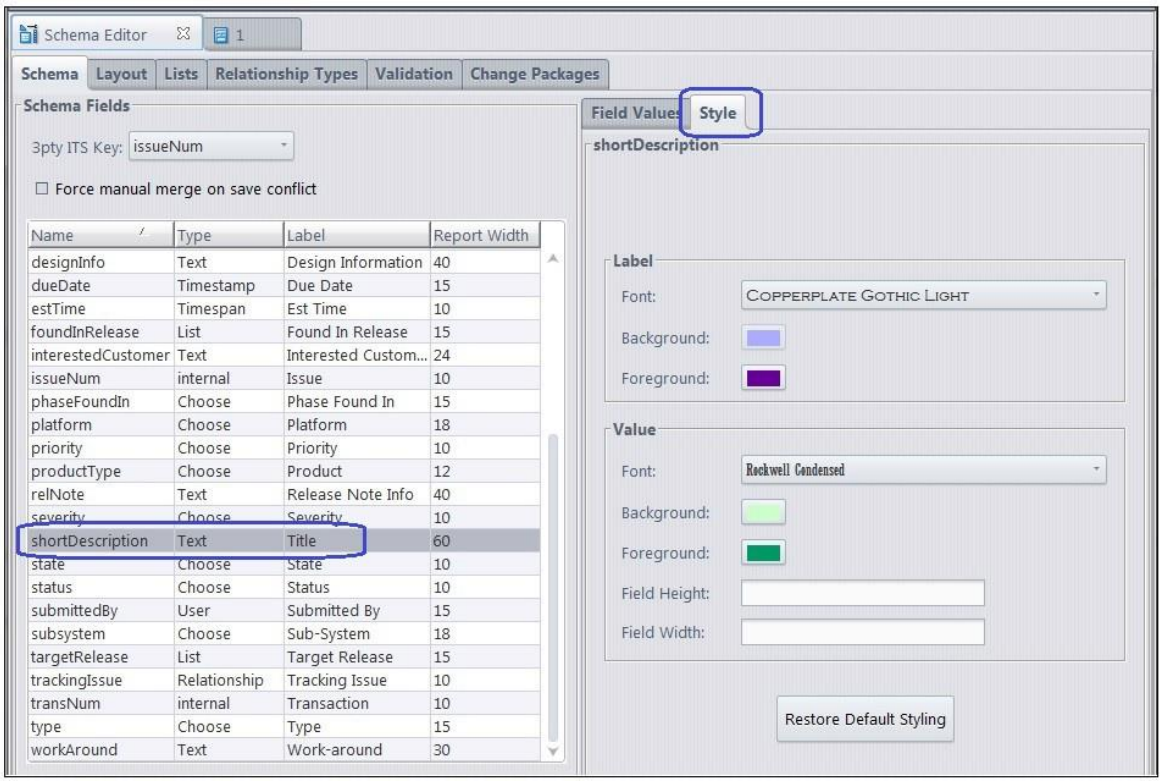


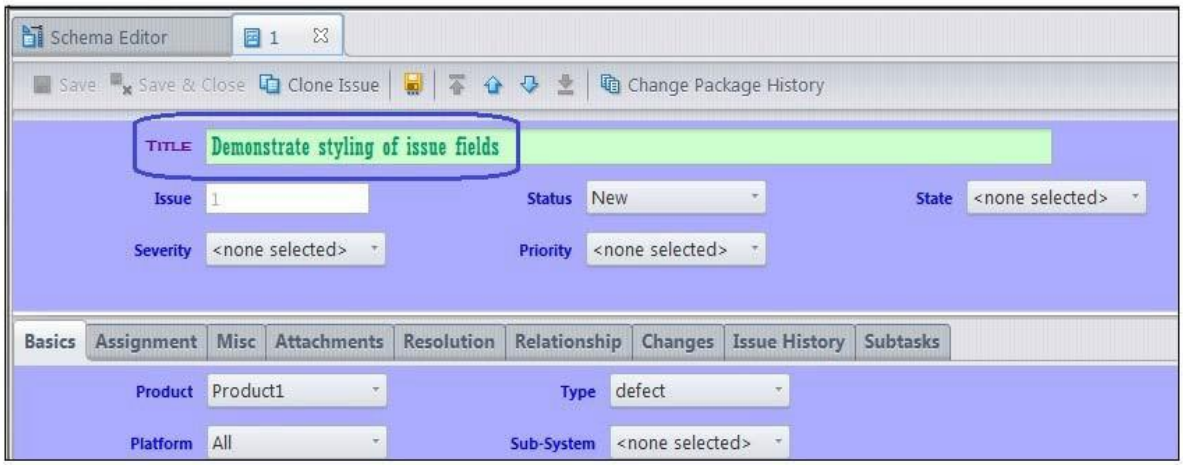
スキーマ エディターで個々の課題のスタイルを指定するためのフィールド

以前のバージョンの AccuRev では、AccuWork の課題のスタイルを指定する機能は限定的なものでした ― 管理者は、すべてのフィールドのラベル、必須フィールドのラベル、および課題の背景色を指定できるだけでした。バージョン 7.0.1 では、個々の課題フィールドのスタイルをより詳細に指定できるようになりました。課題フィールドのタイプに応じて、フィールドのラベルおよびフィールド値のフォント書式や背景色を指定できるほか、フィールド値の背景色も指定できます。特定のタイプのフィールドでは、値の幅および高さも指定できます。

課題フィールドのスタイル指定は、スキーマ エディターの **[スキーマ]** タブに新しく追加された **[スタイル]** サブタブで行います。**[デフォルト スタイルに戻す]** ボタンをクリックすると、現在の課題フィールドをデフォルトのスタイル設定に戻すことができます。

次の画面ショットは、「Title」フィールドのスタイル指定の例と、その結果としてどのように表示されるかを示しています。





GUI での Crucible との接続

Crucible Connection という AccuRev GUI の新機能を使用して Atlassian Crucible サーバーと統合できるようになりました。Crucible と統合すると、開発者の生産性が向上し、Cruicible Web ブラウザーを使用してコード レビューの作成や変更を行ったり、Web アプリケーションにアクセスしたりする場合に Atlassian Crucible サーバーでよく発生するパフォーマンスの問題を軽減ができます。Crucible アプ

リケーションが提供する REST API と AccuRev Plugin for Crucible を使用することで、HTTP 接続またはセキュアな HTTPS 接続 (TLS v1.2) によって AccuRev GUI と Crucible を統合できます。

> **注意:** Crucible Connection は、Crucible 4.1.2 および **AccuRev Plugin for Crucible** バージョン 2017.1 で動作します。Crucible Connection が正しく動作するためには、**AccuRev Plugin for Crucible** を Crucible サーバーの管理対象アドオンとしてインストールすることが必要です。

プラグインによって Crucible が AccuRev サーバーと通信できるようになります。Crucible Connection 機能を有効化するには、AccuRev GUI の設定ダイアログにある [コード レビュー] パネルで Crucible サーバーおよびユーザーの情報を入力します。[コード レビューとの統合を有効化] チェックボックスをオンにすると、アクティブなファイルの変更、トランザクション、課題を「新規レビュー」または「既存のレビュー」に送信するための新しいメニュー項目が各種のビューに表示されます。Crucible プロジェクトおよびレビューの情報が Crucible サーバーから取得され、AccuRev のビューでアクティブに設定されているデポに基づいて、関連する情報が GUI に表示されます。

アーカイブ機能の拡張

バージョン 7.0.1 では、アーカイブする必要があるファイルやすでにアーカイブされたファイルを処理するための便利な機能が 2 つ追加されました。1 つは、アーカイブするとメリットの大きいファイルを識別するのに役立つ機能であり、もう 1 つは、AccuRev サーバーが実際にはアンアーカイブせずにアーカイブ済みのファイルにアクセスできる機能です。

アーカイブするべきファイルの識別

ディスク領域を空けたい管理者は、サーバーに対して **maintain verinfo** コマンドを実行することで、アーカイブするべきファイルを識別できます。ファイルを変更してキープするたびに、ファイルの新しいバージョンが作成され、サーバーの「ストレージ コンテナー ファイル」として保存されます。**verinfo** コマンドは、ファイルごとに、アーカイブされていないバージョンの数と、それらのストレージ コンテナー ファイルが占めるディスク領域の合計を示します。結果は占有領域の大きさの降順にソートされるため、最優先でアーカイブするべき候補 (つまり、サーバーでストレージ コンテナーが最も大きい領域を占めているもの) が先頭に表示されます。

verinfo コマンドは、クライアントから **accurev verinfo** を使用して実行することもできます。そのため、管理者は AccuRev サーバー マシンにログインしなくても、任意のクライアント マシンから **verinfo** コマンドを発行できます。

アーカイブされたファイルへのアクセス

ときには、すでにアーカイブ済みのストレージ コンテナー ファイルが再び必要になることがあるでしょう。たとえば、古い課題をパッチするのにコンテナー ファイルが必要であったり、**annotate** や **diff** を使用してファイルの変更を確認したい場合などです。どのような理由であれ、アーカイブ済みのファイルの内容を可視化する方法が必要です。

CLI コマンドの **unarchive** を使用すると、アーカイブ済みのストレージ コンテナー ファイルを元のデポのファイル ストレージ エリアに復元することができます。しかし、そうするとコンテナー ファイルのステータスが archived から normal に変更され、必要がなくなったときに再度 **archive** を実行しなければなりません。

バージョン 7.0.1 ではより簡単な解決策が提供されました — 新しい **server_archFiles_trig** トリガーを使用すると、必要に応じて、アーカイブ済みのファイルにアンアーカイブすることなくアクセスできます。トリガーをインストールすると、デポのストレージの場所にコンテナー ファイルが見つからなかったときにトリガーが呼び出されるようになります。トリガーには、デポおよびアクセスが要求されたファイルの名前、そしてファイルの元のストレージパスが渡されます。アーカイブの場所から直接データにアクセスし、サーバーがアクセス可能な一時ファイルとしてデータをコピーするようトリガーを記述できます。一時ファイルは、ファイルへのアクセスを要求したコマンドが実行される間だけ存在します。examples フォルダーにサンプル スクリプトがあります。

ライセンス管理機能の拡張

バージョン 7.0.1 では、いくつかの点でライセンス管理機能が拡張されました。詳細は以下のセクションで説明されます。

> **注意:** バージョン 7.0 でライセンスの仕組みが変更されたため、7.0 よりも前のバージョンから 7.0.1 にアップグレードする場合は、新しいライセンス ファイルを取得する必要があります。詳細については、「AccuRev ライセンスの取得」を参照してください。

マスター ライセンス サーバー

複数の AccuRev マスター サーバーがある場合、1 つをマスター ライセンス サーバーとして設定し、残りのすべてのマスター サーバーにライセンスを供給することができます。

バージョン 7.0.1 を新しくインストールするか、7.0.1 にアップグレードすると、インストーラーは、ライセンス情報をローカル ライセンス ファイルから取得するか、リモート ライセンス サーバーから取得するかを訊ねます。マスター ライセンス サーバーにするマシンでは、ローカル ライセンス ファイル オプションを選択します。

他のマスター サーバー マシンでは、リモート ライセンス サーバー オプションを選択します。すると、リモート ライセンス サーバーの以下の情報を入力するよう求められます。

1. **ホスト:** AccuRev マスター ライセンス サーバー (他のマスター サーバーにライセンスを供給するサーバー) のホスト名
2. **ポート:** マスター ライセンス サーバーがリスンするポート (通常は 5050)
3. **ユーザー名:** マスター ライセンス サーバー上で設定したユーザー名。このユーザー名は、ローカル マスター サーバーがマスター ライセンス サーバーにライセンスを要求するときの認証および認可に使用されます。
4. **パスワード:** マスター ライセンス サーバー上のリモート ライセンス ユーザー アカウントのパスワード

注意: マスター サーバーの 1 つをマスター ライセンス サーバーとして設定した場合、すべてのマスター サーバーを以下のいずれかに設定する必要があります。

- マスター ライセンス サーバーおよびそこからライセンスを取得するすべての AccuRev マスター サーバーで SSL を有効化する

または

- マスター ライセンス サーバーおよびそこからライセンスを取得するすべての AccuRev マスター サーバーで SSL を無効化する

クライアント間でのライセンスの共有

各マスター サーバーは、それぞれ固有のライセンスのプールを使用しますが、1 つのマスター サーバー内では、ライセンスはユーザー名ごとに共有されます。つまり、1 人のユーザーが複数のクライアントから同じマスター サーバーにログインしても、1 つしかライセンスが消費されません。しかし、同じユーザーが別々のマスター サーバーにログインすると、2 つ目のマスター サーバーにログインしたときに 2 つ目のライセンスが消費されます。

レプリカ サーバーのインストール

レプリカ サーバーのインストール時にライセンス情報が求められないようになりました。レプリカ サーバーにライセンスを設定する必要はありません。なぜなら、レプリカ サーバーはレプリケートするマスター サーバーからライセンス情報を取得するからです。

マスター ライセンス サーバーのユーザー アカウント認証情報

マスター ライセンス サーバー上のユーザー アカウント認証情報が変更された場合、**maintain** ユーティリティを使用して他のマスター サーバーを更新できます。

- maintain setcnf REMOTE_LICENSE_USER <user_name>
- maintain setcnf REMOTE_LICENSE_PASS <user_password>

この設定は、ローカル マスター サーバーの acserver.cnf ファイルに保存されます。パスワードは、PostgreSQL データベースにアクセスするための DB_PASS パスワードを暗号化するのと同じ方法で暗号化されます。

"accurev licenses –fxv" 出力

accurev licenses –fxv コマンドの出力が次のように拡張されました。

- 明確化のため、*user* タグの *last_renewed_time* 属性の名前が *last_accessed_time* に変更されました。
- *user* タグの新しい *host* 属性は、ライセンスがチェックアウトされたマスター サーバーを表します。
- *user* タグの新しい *port* 属性は、マスター サーバーがリスンするポートを表します。
- *license* タグの *type* 属性は、ライセンスが「floating」または「named」のどちらであるかを区別します。(現在、販売されているのはフローティング ライセンスのみです)

次は拡張された出力の例です。

```
<acResponse>
 <licenseCounts>
  <license
    name="AccuRev"
    count="250"
    usage_count="1"
    type="floating"
    min_checkout="1440"/>
   <user
```

```
        name="testuser1"
        host="myhost"
        port="5050"
        checkout_time="2017/05/08 11:11:03"
        last_accessed_time="2017/05/08 11:18:17"/>
    </license>
   </licenseCounts>
  </acResponse>
```

AccuRev リリース 7.0.1 の変更点

AccuRev Release 7.0.1 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** たとえば 10721 (1098410) のように、課題に 2 つの ID が記載されている場合、最初の番号は AccuWork 課題トラッキングシステムの課題番号を表します。括弧内の 2 つ目の番号は、Customer Care で使用される SupportLine システムの課題番号です。

10721 (1098410) - GUI: ユーザーのパブリック クエリーが表示されないときがある

以前のリリースでは、あるユーザーが自分のパブリック クエリーを保存すると、他のユーザーも同時に自分のパブリック クエリーを保存している場合に、保存されたクエリーが消える場合がありました。この問題は、バージョン 7.0.1 で修正されました。

16371 (1097082) - GUI: 他のユーザーのワークスペースを削除する機能 (コマンド ラインでは rmws –s で可能)

GUI に他のユーザーのワークスペースを削除する機能が追加されました (ワークスペースのコンテキスト メニューの [削除] を実行)。確認ダイアログにワークスペースの所有者が表示されます。

27275, 41817 (1098163, 1098121) - GUI: Stream Browser の検索結果内の行をクリックしても、折りたたみされたストリーム内に位置付かない

Stream Browser ビュー下部にある検索結果テーブルの行をクリックすると、Stream Browser ビュー上部にあるグラフィカルな表示画面で該当ストリームが選択されるはずです。7.0.1 より前のバージョンでは、ストリームがストリーム階層の折りたたまれたサブツリー内にある場合、この機能が動作しませんでした。バージョン 7.0.1 の GUI は、この状況を適切に処理します。折りたたまれたサブツリーを展開して選択されたストリームをハイライト表示します。

33724 (1094949) - GUI: 5.x から 6.x にアップグレードした後の preferences.xml ファイルが正しくなく、レイアウトの保存が失敗する場合がある

AccuRev 5.x から 6.x へのアップグレードでは、アップグレード後に .accurev/preferences.xml ファイル (
$HOME または %ACCUREV_HOME% ディレクトリにあります) を削除しないと、レイアウトの保存機能が適切に動作しませんでした。

バージョン 7.0.1 へのアップグレードでは、この問題は発生しません。

36137 (1097059) - ワークスペース ファイルのロックが原因でタスクが完了しない

以前のバージョンでは、同じワークスペース内で複数のコマンドが同時実行されている場合にクライアント コマンド (**update**、**stat**) が応答しなくなる可能性がありました。これは、ワークスペースのローカル TSO データベース内での競合が原因です。そのようなハングしたクライアント コマンドは、サーバー タスク タブに長時間実行されているタスクとして表示される場合があります。この問題は、バージョン 7.0.1 で修正されました。

36858 (1098352) - GUI: 必須フィールド ダイアログをキャンセルした場合、課題フォームは変更されるべきではない

ユーザーが必須フィールドに値を入力せずに課題を保存すると、必須フィールド ダイアログが表示されます。バージョン 7.0.1 では、必須フィールド ダイアログに入力された値は、ユーザーが [保存] をクリックするまで課題に書き込まれません。そのため、ユーザーが必須フィールド ダイアログで [キャンセル] をクリックした場合、課題フォームは完全に元の状態のままです。

38631 (1100416) - GUI: Stream Browser でのワークスペースの変更機能のサポート

バージョン 7.0.1 の Stream Browser では、ワークスペースのコンテキスト メニューに [編集] メニュー項目があり、[ワークスペースの変更] ダイアログを表示できます。

38727 (1100721) - "accurev issuelist" コマンドの結果にサブタスクのある課題が含まれていない

以前のリリースでは、"**accurev issuelist -s**" CLI コマンドから返された課題のリストに、ストリーム内で完了していないサブタスク課題を持つアクティブな課題が含まれていませんでした。この問題

は、バージョン 7.0.1 で修正されました。サブタスク課題のステータスにかかわらず、アクティブな課題が結果に含まれるようになりました。

38927 (1101346) - GUI: プロモートとデモートの区別を明確にする

プロモート コマンドと間違って**デモート** コマンドを実行しないよう、

バージョン 7.0.1 の GUI では、次のように 2 つのコマンドがより明確に区別されています。(a) **[プロモート]** ボタンと **[デモート]** ボタンは広いスペースによって水平方向に分離されています。(b) コンテキスト メニューでは、**[デモート]** は **[リバート]** とともに **[アクションの取り消し]** サブメニューに移動されています。

38999 (1101615) - GUI で課題のヒストリーを表示できない

以前のバージョンでは、フィールドが次の条件にあてはまる場合、GUI で課題のヒストリーを表示できませんでした。(a) 多くのデータを保持している (非常に大きなテキストなど)。(b) 変更回数が多い。バージョン 7.0.1 では、変更されたフィールドを識別する方法が洗練され、より効率的になりました。結果として、GUI の問題は解決されました。

39425 (1102853) - AccuRev のメタデータのバックアップにお気に入りストリームの情報がまったく含まれていない

7.0.1 より前のバージョンでは、お気に入りストリームの情報は、サーバーの ***<ac-install>***/storage/depots ディレクトリの下にある .sto ファイルに保存され、.sto ファイルへの参照がデータベースに保存されていました。結果として、AccuRev のメタデータを復元しても .sto ファイルは復元されず、復元後に GUI を起動したときにハングする原因になっていました。バージョン 7.0.1 では、お気に入りストリームの情報はデータベースに格納され、他のメタデータとともに復元されます。7.0.1 へのアップグレード時、既存の .sto ファイルのデータがデータベースにコピーされます。(.アップグレード時に .sto ファイルは削除されず、そのまま残ります)

41703, 41708 (1105061) - Outgoing モードのファイル ブラウザーで、多数の (backed) ステータスのファイルに (external) ステータスが表示される

7.0 より前のバージョンでは、(backed) ステータスのファイルに GUI 上で (external) ステータスが表示されることがありました。これは、**files** CLI コマンドの問題によるものです。files コマンドへの要素引数の先頭または末尾がパス区切り文字 ('/' など) の場合、誤って要素が external とマークされる場合がありました。

この **files** コマンドの問題は、バージョン 7.0.1 で修正されました。

44085, 44287, 44674 (1097691) - アーカイブ機能の拡張

AccuRev 7.0.1 には、アーカイブされたファイルの処理に関していくつかの拡張が行われました。これらの拡張は、アーカイブするとメリットの大きいファイルを識別するのに役立つほか、AccuRev サーバーが実際にはアンアーカイブせずにアーカイブ済みのファイルにアクセスすることを可能にします。

詳細については「*AccuRev リリース 7.0.1 の新機能*」の「アーカイブ機能の拡張」を参照してください。

44109 - GUI: クエリー作成時に名前ではなくラベルでスキーマ フィールドを選択する機能

AccuRev の Web インターフェイスでは、課題クエリーを作成または編集する際、名前ではなくラベルで課題フィールドを選択できます。バージョン 7.0.1 から、GUI のクエリー エディターも同様になりました。これは、表示言語が英語以外のユーザーにとっては特に便利です (フィールド ラベルは英語であるため)。

44111 - GUI: スキーマ エディターに、List および Choose フィールドに表示される最大アイテム数を設定する機能を追加

List または Choose タイプの課題フィールドのドロップダウンリストに表示される最大行数を設定できるようになりました。スキーマ エディターの [スキーマ] タブに新しく追加された [スタイル] サブタブの [表示するアイテムの数] フィールドに値を設定します。(リストのアイテムの数が設定された値を超える場合、ドロップダウン リストにスクロールバーが表示されます)

44112 - GUI/Web UI: スキーマ フィールド ラベルでの改行のサポート

課題を GUI または Web UI で表示したとき、長いスキーマ フィールドのラベルは、自動的に折り返しされます。バージョン 7.0.1 では、ラベル テキストに "\n" を挿入することで、ラベルの特定の位置で改行を強制することもできます。

44113 - GUI: テキスト フィールドでの「元に戻す」操作のサポート

バージョン 7.0.1 は、GUI のテキスト フィールドで「元に戻す」操作をサポートします。

44114 - GUI: ロックされたファイルが原因でマージが正常に完了しなかった場合でも、課題変更パレットでマージが成功したように見える

以前のバージョンの課題変更パレットからマージを実行すると、ファイルのロックが原因でマージ完了後にファイルの内容を更新できなかった場合でも、GUI 上ではファイルの (overlap) ステータスが削除され、ファイルの内容が変更されていないのにマージが成功したようにレポートされていました。

AccuRev 7.0.1 では、このようなケースはマージの失敗として扱われ、ユーザーに適切なエラー メッセージが表示され、課題変更パレットでファイルは元のステータスのまま表示されます。複数のファイルをマージしようとした場合、操作全体が 1 つのトランザクションとして扱われます。1 つのマージが何らかのエラーによって失敗した場合、AccuRev は操作を中断し、すでに完了したマージを元に戻し、マージの失敗をレポートします。すべてのファイルは、元の内容とステータスに復元されます。

44115 - 日本での Mac OS 上の AccuRev クライアント サポートおよびローカライズのリクエスト

AccuRev 7.0.1 は Mac OS 上で ja ロケールをサポートします。

44118, 44556 - GUI: 個別のフィールドのスタイル指定をサポート

バージョン 7.0.1 から、個々の課題フィールドのラベルおよび値にスタイルを指定できるようになりました。スタイル指定は、スキーマ エディターの [スキーマ] タブに新しく追加された [スタイル] サブタブで行います。

詳細については「*AccuRev リリース 7.0.1 の新機能*」の「スキーマ エディターで個々の課題のスタイルを指定するためのフィールド」を参照してください。

44119 (1105115) - Web UI: クエリー ブラウザーの [カラムの設定] ダイアログは最大でも 100 個の利用可能なカラムしか表示しない

以前のバージョンでは、Web UI のクエリー ブラウザーは、[利用可能なカラム] に最大 100 個のアイテムしか表示しませんでした。この制限は、バージョン 7.0.1 ではなくなりました。

44120 - ログインの失敗を acserver.log ファイルに記録する

以前のバージョンでは、ログインの試みが成功したか失敗したかが、acserver.log では明確にわかりませんでした。バージョン 7.0.1 では、acserver.log の各ログイン エントリに "login_successful" または "login_failed" という文字列が含まれるようになりました。

44121 - GUI: AccuWork の「名前を付けて添付ファイルを保存」で既存のファイルを上書きする前に確認を要求する

ユーザーが GUI で AccuWork の課題の添付ファイルをすでにクライアント マシンに存在するファイルとして保存しようとしたとき、既存のファイルをただちに上書きするのではなく、確認ダイアログを表示するようになりました。

44124 - GUI: Windows のタスクバーに AccuRev のアイコンが表示されないため、ログイン ダイアログや警告メッセージが気づかれない

7.0.1 より前のバージョンでは、AccuRev へのユーザーのログインが成功した後に初めて Windows のタスクバーに AccuRev のアイコンが表示されていました。そのため、AccuRev のダイアログがデスクトップの他のウィンドウにまぎれていると、ダイアログを見つけ出すのが困難でした。バージョン 7.0.1 では、GUI を起動すると、ただちに Windows のタスクバーに AccuRev アイコンが表示されるようになりました。

44125, 44147 - 継承基準時刻を使用して overlap ステータスを判断するクライアント側のオプションを追加

CLI コマンドの **stat** および **merge** に "--use_time_basis_for_overlap" という新しいオプションが追加されました。このオプションを指定すると、AccuRev は現在時刻ではなく、ワークスペースの更新レベルまたはストリームの継承基準時刻を使用してオーバーラップを判別します。このオプションが指定された場合、ワークスペースの更新レベルまたはストリームの継承基準時刻の時点でオーバーラップしているファイルだけに (overlap) ステータスが表示されます。

GUI で "--use_time_basis_for_overlap" に相当するのは、新しく追加された [継承基準時刻を使用して Overlap を検出] 設定オプションです。このオプションは AccuRev 設定ダイアログの [全般] タブにあります。さらに、ファイル ブラウザーにも新しく [継承基準時刻を使用して Overlap を検出] チェックボックスが表示されます。設定ダイアログで値を変更すると、チェックボックスの状態もそれに合わせて更新されます。その逆も同様です。

44126 - デフォルトのファイル タイムスタンプを制御するサーバー側の USE_MOD_TIME 設定を定義する

AccuRev は以前のバージョンから、ACCUREV_USE_MOD_TIME というクライアント側のオプションをサポートしています。このオプションは、環境変数またはユーザーの .accurev ディレクトリにある .xml ファイルの設定として指定できます。値 1 は、AccuRev の **co**、**pop**、**purge**、**revert** または **update** コマンドによってリポジトリからワークスペースにコピーされるファイルのタイムスタンプを、AccuRev にあるバージョンがキープされたときと同じ日時にすることを指定します。クライアント マシンで ACCUREV_USE_MOD_TIME に 1 以外の値が指定されると、ファイルのタイムスタンプは、コピーが作成された日時になります。

このクライアント側の設定に加えて、AccuRev 7.0.1 は、新たに USE_MOD_TIME というサーバー側のオプションをサポートします。このオプションは acserver.cnf ファイルで設定します。TRUE (大文字/小文字は区別されません) を指定すると、リポジトリからワークスペースにコピーされるファイルのタイムスタンプは、バージョンがキープされた日時と同じになります。USE_MOD_TIME に他の値が指定されているか、サーバーで値が指定されていない場合、ワークスペースにコピーされるファイルのタイムスタンプは、コピーが作成された日時になります。

> **重要*:注意点:*** クライアント マシンで ACCUREV_USE_MOD_TIME に値が指定された場合、クライアント側の値が、サーバー側の USE_MOD_TIME の値より優先されます。クライアント マシンで ACCUREV_USE_MOD_TIME が指定されていない場合、サーバーの USE_MOD_TIME の値が適用されます。クライアントでもサーバーでの値が指定されていない場合、タイムスタンプはコピーが作成された日時になります。

44127 - GUI: 課題にファイルを添付し、課題を保存する前にワークフロー遷移を行うと、ファイルがリンク パスとして保存される

6.2.2 より前のバージョンでは、課題にファイルを添付してから、課題を保存せずに別のワークフロー ステージに遷移すると、AccuWork で課題が以下の状態になりました。

- 課題にファイルが添付されない、かつ
- 添付ファイルテーブルの [ファイル名] としてファイルのローカル パスが表示されるこの問題は、バージョン 7.0.1 で修正されました。

44128 - GUI: 誤って課題の親子関係が作成されるのを防ぐため、確認ダイアログを追加する

以前のバージョンでは、AccuWork のクエリー結果パネルで 1 つのレコードを別のレコードにドラッグ&ドロップすることで、2 つの課題の間に意図しない親子関係を作成してしまう可能性がありました。バージョン 7.0.1 では、操作を実行する前に確認ダイアログを表示することで、この問題が解決されました。

44129 (1096645) - server_dispatch_post トリガーが、一括更新で変更されたすべての課題をレポートしない

以前のバージョンでは、Web UI で一括更新を行うと server_dispatch_post トリガーが起動され、結果として送信される通知 E-mail には、変更された課題として 1 つの課題しかレポートされませんでした。バージョン 7.0.1 では、変更されたすべての課題が正しく通知 E-mail に記載されるようになりました。

44130 - GUI: クエリーの結果を CSV としてエクスポートする際にカスタム ユーザー プロパティ (Display Name など) を使用する機能の追加

AccuRev 6.2.3 で、課題フォームの User タイプのフィールドに AccuRev のユーザー名の代わりにカスタム ユーザー プロパティを表示する機能が追加されました。しかし、クエリーを編集したり、参照したり、課題クエリーの結果をエクスポートする際には、以前として AccuRev のユーザー名が使用されていました。バージョン 7.0.1 では、これらすべてのケースで、AccuRev のユーザー名の代わりに指定されたカスタム ユーザー プロパティが使用されるようになりました。

44132 - GUI: 不可能な AccuWorkflow の遷移がプルダウン メニューで選択できてしまう

バージョン 7.0.1 では、現在のステージから実行できない AccuWorkflow 遷移は、すべての遷移を表示するコンボボックスでグレーアウトされ、利用できないようになりました。

44134 - GUI: Version Browser で選択されたバージョンに関連する線をハイライトする

Version Browser で、選択されたバージョンの左側に直接つながるすべての線が太線で表示され、バージョン間の関係を参照するのが容易になります (線の色は変わりません)。

44135 - 数字で始まるデポ名およびストリーム名のサポート

デポ名およびストリーム名の先頭を含む任意の位置に数字を使うことができます。ただし、数字以外の文字が少なくとも 1 文字以上含まれていなければなりません。

44136 - Web UI: フォームのパフォーマンスの問題の改善

以前のバージョンでは、課題スキーマに多数のフィールドがある場合、Web UI での課題フォームの検証に長い時間 (5 秒以上) がかかる場合がありました。この問題は、Microsoft Internet Explorer ブラウザーで特に顕著でした。バージョン 7.0.1 の Web UI では、課題フォーム検証のパフォーマンスが向上しました。5 秒以上かかっていた多くのケースで、新しい Web UI は 1 秒以下に短縮されています。

44138 - GUI: スキーマ エディターでリスト値またはフィールドの値ボックスへの複数値の貼り付けをサポート

スキーマ エディターで、List または Choose タイプのスキーマ フィールドに対応するリスト値またはフィールドの値ボックスに文字列のリストを貼り付けることができるようになりました。重複する値がある場合、警告ダイアログが表示され、スキーマ フィールドの選択可能な値のリストから重複値が除かれます。

44140 - GUI、Web UI: ユーザーがサポートされていない文字を入力したときに警告を表示する

課題のフィールドに無効な文字が入力されたとき、AccuRev GUI および Web UI のステータス バーに警告メッセージが表示されるようになりました。GUI では警告音も鳴ります。

44141 - GUI: クエリー結果テーブルから他のデータとともに添付ファイルもエクスポート

このバージョンでは、添付ファイル列を含むクエリー結果テーブルをエクスポートすると、添付ファイルのアーカイブファイル名を入力するよう求めるダイアログが表示されます。エクスポートされる課題に添付されたすべてのファイルが、課題ごとのディレクトリを持つ zip アーカイブ ファイルにまとめられます。

44144 - GUI: スキーマの List および Choose の値でスラッシュ文字をサポート

Choose- および List- タイプのスキーマ フィールドの値として次の文字を設定できるようになりました。‘/’、‘&’、‘>’、‘<’ および ‘"’ (二重引用符)

44149 - maintain:バージョン履歴を持たない通常のストリームおよびワークスペースの破棄

maintain ユーティリティの新しい **discard** コマンドは、以下の条件を満たす場合、スナップショットやワークスペースを含む任意のタイプのストリームを恒久的に削除します。

1. ストリームに子ストリームがない
2. ストリームに子ストリームがある場合、すべての子ストリームがすでに破棄されている
3. ストリームにクロスリンクしている他のストリームがない
4. ストリームにキープまたはプロモートされたバージョンがない
5. ストリームがシステムで作成された最新のストリームであるこれらの条件のいずれかが満たされていない場合、**discard** コマンドは失敗します。

discard コマンドでストリームを削除すると、ストリームを再アクティベートすることはできません。ただし、破棄されたストリームと同じ名前を持つ新しいストリームを作成できます。

44157 - Core: N 回ログインが失敗した後にユーザーをロックする機能の追加

新しい **server_login_trig** トリガーを使用すると、AccuRev の管理者は、ログインが指定した回数失敗したときにユーザーをロックすることができます。examples フォルダーにサンプル スクリプトがあります。

44158 - GUI: StarTeam マージの一括マージ モードでの動作

StarTeam マージ ツールが一括マージモードで正常に動作するようになりました。つまり、競合のないマージを自動でキープすることを選択した場合、StarTeam マージ ツールは競合する変更があるファイルに対してだけ表示されます。

44419, 45211 - 継承基準時刻が変更された後にストリームを更新するウィザードの作成

バージョン 7.0.1 の GUI に導入された「ストリームの同期ウィザード」は、rebase および merge を実行することによって、ストリームをその親ストリームと同期します。このウィザードは、ストリームの継承基準時刻を変更すると、自動的に開始されます。また、ファイル ブラウザー ビューの **[同期]** ボタンをクリックすることで、任意のストリームに対して手動でウィザードを開始することもできます。

詳細については「*AccuRev リリース 7.0.1 の新機能*」の「*ストリームの同期ウィザード GUI*」を参照してください。

44443 - GUI Version Browser: バージョンにつながるプロモート パスの表示

GUI の Version Browser では、プロモートまたはデモートで作成されたバージョンのコンテキスト メニューに「プロモート パスの表示」という新しい項目があります。プロモート パスの表示を実行す

ると、実バージョン (キープされたバージョン) から選択された仮想バージョンまでのすべてのプロモートおよびデモートの流れがオレンジ色の実線で表示されます。このパスは、システム内での変更の流れを視覚化するのに役立ちます。

プロモート パスを非表示にするには、以下のいずれかの操作を行います。

- [ビューのリフレッシュ] をクリックする
- トランザクション範囲を変更する
- [先祖の表示] を実行する
- Version Browser 下部のパネルで別のストリームをクリックする

詳細については「*AccuRev リリース 7.0.1 の新機能*」の「*Version Browser: バージョンの関係のハイライト表示およびプロモート パスの表示*」を参照してください。

44906 - 日本語ロケールでのストリーム名に関する日本語文字の制約を排除

バージョン 7.0.1 は、ストリーム名およびデポ名で日本語文字をサポートします。

45756 (1108535, 1109132) - GUI: 親ストリームの名前が変更された後、ワークスペースから親ストリームへのプロモートが失敗する

以前のバージョンでは、親ストリームの名前を変更した後にワークスペースから親ストリームにファイルをプロモートすると失敗しました。(ただし、コマンド ラインからのプロモートは成功します)この GUI の問題は、バージョン 7.0.1 で修正されました。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.0.1 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

37526 (1100041) - DOC: インストール ガイドおよびリリース ノートの「クライアント アップグレードの有効化機能」が Mac OS X、Solaris、HP に対応していない

インストール ガイドおよびリリース ノートの「クライアント アップグレードの有効化機能」が更新され、Windows、Linux、Solaris、AIX および Mac OS X プラットフォームに対応しました。バージョン 7.0.1 は HP プラットフォームをサポートしません。

既知の問題点

このセクションでは、AccuRev および AccuRev Web UI の既知の問題点について説明します。

古いバージョンの AccuRev GUI および Web UI は新しいスキーマ拡張をサポートしない

- スキーマに Group タイプのフィールドが含まれている場合 (または過去に含まれていた場合)、バージョン 6.2.3 以降の GUI または Web UI を使用して課題を作成および編集する必要があります。Group タイプのフィールドを含むスキーマは、6.2.3 より前のバージョンと互換性がありません。
- (マイナー) 6.2.3 より前のバージョンの GUI または Web UI は、User タイプの課題の表示プロパティを無視します。指定された表示プロパティではなく、AccuRev のユーザー名が表示されます。
- (マイナー) 7.0.1 より前のバージョンの GUI または Web UI は、個々のフィールドのスタイル指定を無視します。
- (マイナー) 7.0.1 より前のバージョンの GUI または Web UI で、フィールド ラベルに "\n" を使用して改行を指定すると、改行ではなく "\n" という文字列として表示されます。

CentOS 6 マシンではコンテキスト依存ヘルプが開かない

CentOS 6 マシン (クライアントまたはフル インストール) で [?] アイコンをクリックするか、**[ヘルプ]** メニューの **[ヘルプ]** をクリックしても何も起きません。コンテキスト依存ヘルプは表示されません。(CentOS6 は Gnome 2.28.2 を使用します)

マシンを次のように設定します。

- デスクトップ環境のデフォルトのブラウザーを Firefox に設定します。

```
[auser@localhost bin]$ xdg-settings --list
Known properties:
  default-web-browser           Default web browser
[auser@localhost bin]$ xdg-settings get default-web-browser
firefox.desktop
```

- GUI の [AccuRev の設定] ダイアログで **[オンライン ヘルプ ブラウザー]** に "<Default Browser>" を指定します。

[オンライン ヘルプ ブラウザー] に "firefox" を指定しても、コンテキスト依存ヘルプは正常に表示されます。

11.AccuRev 7.0 リリース ノート

この章は、AccuRev 7.0 の変更やその他の情報について説明します。

> **注意:** 最適なパフォーマンスを得られるよう、OS に適用可能なすべてのアップデートをインストールしてください。

AccuRev リリース 7.0 の新機能

AccuRev 7.0 には、変更パッケージのユーザービリティの拡張や、GUI の Version Browser の先祖表示機能など、ソフトウェア開発チームの生産性を向上させる新しい機能が含まれています。そのほか、レプリカのロールバック機能、パフォーマンスの改善、データベースのアップグレード、ビルトインのライセンス マネージャーなども含まれています。

障害のリカバリ - レプリカのロールバック

レプリカのロールバック機能は、レプリケートされた環境での障害のリカバリを容易にします。AccuRev のマスター サーバーが直前のバックアップの状態に復元された場合、**replica sync** コマンドによって変更を検出し、ロールバックを開始することができます。レプリカをどこまでロールバックすればよいかが計算され、データベースのトランザクションやデポ スライス内の未使用のストレージ コンテナーが削除されます。その後、通常の同期を実行してレプリカとマスターが同期されます。

ライセンス マネージャー

AccuRev 7.0 では、Reprise RLM ライセンス マネージャーが新しいビルトイン ライセンス マネージャーに置き換えられました。新しいライセンス マネージャーは、氏名ユーザー ライセンスとフローティング ライセンスをサポートします。ライセンスファイルは、***accurev.lic*** ではなく ***aclicense.txt*** という名前になりました。

> **注意: AccuRev 7.0 にアップグレードするには、新しいライセンスを取得しておく必要があります。**手順については、「AccuRev ライセンスの取得」を参照してください。

AccuRev 7.0 のライセンス管理の詳細については『AccuRev 管理者ガイド』を参照してください。

変更パッケージのユーザービリティの拡張

課題のバリアントのプロモートとデモート

AccuRev 7.0 は、特定のユース ケースにおける課題バリアントをプロモートまたはデモートする機能を提供します。課題バリアントをプロモートまたはデモートするための前提条件は、通常の (バリアントではない) 課題を操作する場合と同じです。つまり、他の課題に依存しておらず、オーバーラップがなく、親バージョンが親ストリームにあることです。また、バージョンを親ストリームのバージョンと合体する必要があります。

課題ごとに差分を表示

AccuRev 7.0 では、[課題ごとに差分を表示] 操作で課題バリアントの差異を表示することができます。

変更パッケージの依存関係

AccuRev 7.0 は、課題バリアントの変更パッケージの依存関係を表示できます。つまり、他のバリアントが依存している課題を無視して特定の課題バリアントが依存する課題を表示できます。

親ストリームとのマージ

[親ストリームとのマージ] 操作に関して、AccuRev 7.0 では Version Browser に表示されるマージの起点バージョンおよび直接の先祖バージョンが変更されました。マージを表す赤い線は、親ストリームのバージョンではなくワークスペースのバージョンを起点とするようになりました。この変更により、変更パッケージの情報を失うことなくリベース マージを行えるようになりました。変更は、バージョン 7.0 以降で行われるマージ操作にだけ影響を与えます。7.0 より前のバージョンで記録されたマージ操作には変更はありません。

新しい「インクルード済み」変更パッケージ要素ステータス

GUI の [アクティブな課題の表示] タブ上部のペインで課題をクリックすると、下部のペインに、クリックした課題の変更パッケージに含まれる要素の情報が表示されます。各要素のバージョンやステータスなどの情報が含まれます。AccuRev 7.0 では、要素が「**インクルード済み**」として表示される場合があります。これは、変更パッケージの一部であるバージョンそのものはストリーム内に存在せず、そのバリアントがストリーム内にあることを意味しています。ストリーム内のバージョン (バリアント) は、変更パッケージ内のバージョンのマージの祖先またはパスの祖先です。

GUI の改善

Version Browser での先祖の表示機能

Version Browser の**先祖の表示**機能は、複雑で込み入ったバージョン ツリーの見通しをよくするのに役立ちます。Version Browser に追加された **[先祖の表示]** ボタンを使用すると、表示されているバージョンの 1 つを選択し、選択されたバージョンの先祖バージョンだけを (関連する仮想バージョンとともに) 表示するか、要素のすべてのバージョンを表示するかを切り替えることができます。**[先祖の表示]** コンテキスト メニュー項目を使用すると、あるバージョンの祖先を表示した後、さらにその先祖の 1 つの祖先を表示するなどして、連続的に表示を調整できます。

Stream Browser のパフォーマンス

AccuRev 7.0 では、Stream Browser 画面のバージョンの描画を省力化することによって、Stream Browser のパフォーマンスの大幅な改善に成功しました。ユーザーがバージョン ツリーの別の部分にスクロールすると、描画されたツリーの部分がキャッシュされます。この手法によって、何千ものストリームがあるデポを Stream Browser で開く際のスピードが劇的に速くなりました。

リッチ テキスト エディター

AccuRev 7.0 のリッチ テキスト エディターが新しくなりました。エディターへのテキストの貼り付けに関するいくつかの問題が解決されたほか、新しくスペル チェック機能をサポートするようになりました。

スペル チェック

AccuRev GUI にスペルチェック機能が追加されました。**[スペル チェックの有効化]** という新しいオプションを使用すると、テキストおよびログ タイプの課題フィールドや、キープおよびプロモートなどの操作のコメントに対するスペル チェック機能のオン/オフを切り替えることができます。オプションをオンにすると、それ以降に開かれたタブに対して機能が有効になります。それより前に既に開かれているタブには影響しません。

スペル チェック機能は以下を行います。

- スペルミスの可能性がある単語が赤色の下線で強調されます。単語の最初の文字の大文字/小文字は辞書の検索に影響しません。

- スペル チェックは、コンテキスト メニューか、**F7** キーを押してダイアログを表示することで実行できます。
- リッチテキスト フィールドでは、スペル エラーを修正すると、単語の書式が解除されます。
- ユーザーは独自の辞書を定義したり、スペル チェックの言語を変更することができます。現在サポートされている言語は次のとおりです: 英語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、ポルトガル語

データベースのアップグレード

AccuRev 7.0 では、PostgreSQL のバージョンが 8.4.3 から 9.5.3 にアップグレードしました。*db* ディレクトリは、もう *storage* ディレクトリの下にはありません。PostgreSQL の規約に合わせて、現在は *postgresql/9.5/* の下に db ディレクトリがあります。AccuRev を 7.0 にアップグレードした後、システム管理者は **maintain migratepg** *<db_admin>* を実行してデータベースをアップグレードする必要があります。

詳細については『AccuRev 管理者ガイド』を参照してください。

AccuRev リリース 7.0 の変更点

AccuRev リリース 7.0 には、以下の新しい機能およびバグ修正が含まれています。

> **注意:** たとえば 26649 (1094789) のように、課題に 2 つの ID が記載されている場合、最初の番号は AccuWork 課題トラッキングシステムの課題番号を表します。括弧内の 2 つ目の番号は、Customer Care で使用される SupportLine システムの課題番号です。

ライセンス マネージャー

AccuRev 7.0 では、Reprise RLM ライセンス マネージャーが新しいビルトイン ライセンス マネージャーに置き換えられました。新しいライセンス マネージャーは、標準的で柔軟性の高いライセンスをサポートします。AccuRev 7.0 にアップグレードするには、aclicense.txt という名前の新しいライセンスを取得しておく必要があります。手順については、「AccuRev ライセンスの取得」を参照してください。

AccuRev 7.0 のライセンス管理の詳細については『AccuRev 管理者ガイド』を参照してください。

24355 (609971) -- CLI: Hist コマンドが課題から「削除」されたファイルの名前を表示しない

Hist コマンドの出力に課題から削除されたファイルの名前も含まれるようになりました。

26649 (1094789) -- GUI: スキーマ エディターでフィールドを削除すると、invalid logic.xml が不正になる場合がある

以前のバージョンでは、schema.xml ファイルから手動でスキーマ フィールドを削除した場合に、[クエリー] タブが誤って動作する場合がありました。*(AccuRev* スキーマ ファイルの手動での変更は推奨されません*)*。このリリースでは、GUI は GUI ログにエラー ログ メッセージを書き込むかわりに、手動で削除されたフィールドへの参照を無視します。

33753 (1102274) -- xlink への xlink は、どちらもスナップショットである場合は失敗する

以前のバージョンでは、別のクロスリンクされたディレクトリにクロスリンクされたディレクトリ内の要素を表示する場合、両方がスナップショットのとき、要素のステータスが「no such element」と表示されていました。このリリースでは、このような要素のステータスが正しく表示されるようになりました。

34936 (1095751) -- RFE: Web GUI ツールバーの [管理メニュー] ボタンを無効化する方法のリクエスト

wui_config.xml ファイルの "security" タグ内に "disableAdmin" タグを追加し、Tomcat を再起動することで、WebUI ツールバーの「管理」メニューを非表示にできます。"disableAdmin" タグのサンプルは次のとおりです。

```
<security>
    <userName minLength = "0" minDigitCount = "0" minLetterCount = "0"/>
    <password minLength = "0" minDigitCount = "0" minLetterCount = "0"/>
    <disableAdmin>true</disableAdmin>
</security>
```

35176 (1096053) -- RFE: WebUI でストリーム番号ではなくストリーム名を使用する

WebUI の課題フォームは、[変更] タブの [バージョン] および [親バージョン] 列にストリーム番号ではなくストリーム名を表示するようになりました。

35350 (1096166) -- RFE: 1 回の CLI コマンドでユーザーを複数のグループに追加する機能

CLI の "addmember" コマンドは、複数のグループへのメンバーの追加をサポートするようになりました。グループ名は、コマンド引数の最後にカンマ区切りのリストとして指定します。

35818 (1096586) -- GUI: AccuWork クエリーで日付を現在日付と比較する際に問題がある

以前のバージョンでは、日単位のタイムスタンプ型のフィールドを「次以前」比較条件で "CUR_DATE" と比較したとき、結果が正しくありませんでした。このリリースでは、正しく比較が行われます。

35839 (1096610) -- GUI: AccuWork のリッチ テキスト フィールドにテキストを貼り付けると、貼り付け先のフィールドの既存のレイアウトが破壊される

AccuRev 7.0 では新しい WYSIWYG エディターが導入されました。リッチ テキスト フィールドへのテキストの貼り付けで余分な改行が挿入されることはなくなりました。

37473 (1099867) -- GUI: テキストおよびログ フィールドにスラッシュ '/' で始まるテキストを貼り付けると失敗する

AccuRev 7.0 では新しい WYSIWYG エディターが導入されました。スラッシュで始まるテキストの貼り付けで問題が発生することはなくなりました。

39139 (1101999) -- ツイン ディレクトリをデファンクトした後に正しいディレクトリ要素が表示されない

以前のバージョンでは、ツイン ディレクトリをデファンクトして親ストリームにプロモートすると、親ストリームのストリーム エクスプローラーに依然としてデファンクトされたディレクトリ要素が "(twin)(member)" ステータスとして表示されていました。このリリースでは、ストリーム ブラウザーはデファンクトされていないディレクトリ要素を表示します。

39235 (1102322) -- GUI: Version Browser に誤った課題番号が表示される

以前のバージョンでは、特定の状況で、バージョンに関連付けられた課題番号の下の方の桁しか Version Browser に表示されないことがありました。このリリースでは、完全な課題番号が表示されます。

39250 (1102389) -- GUI: 直前のトランザクションと Diff を実行すると誤ったバージョンとの比較が開かれる

以前のバージョンでは、ストリーム内のファイルの最初のバージョンに対して[直前のトランザクションと Diff] を実行すると、最初のバージョンと別のバージョンを比較する Diff ウィンドウが開かれる場合がありました。このリリースでは、「選択されたバージョンの直前のトランザクションが見つかりません。」というメッセージを表示するダイアログが表示されます。

39540 (1103182) -- レプリカからリンクにリバートを実行すると、サーバーがクラッシュした

以前のバージョンでは、次の手順で操作を実行すると、サーバーがクラッシュしました: ファイルにリンクする ("accurev ln")、プロモート、別のファイルを指すようにリンクを変更、リンクを再びプロモート、親ストリームで最後のプロモートをリバート。このリリースでは、リバートが正常に実行されるようになりました。

39568 (1103306) -- クライアントがディスク領域を圧迫したとき、AccuRev がプロトコルのミスマッチをレポートする

エラーメッセージが改善されました。現在は次のように表示されます:

「ローカル ファイル システムへの書き込みで問題が発生しました。ディスクに十分な空き領域がありません。」

41134 (609864) -- RFE: デフォルトで Postgres ログにタイムスタンプを出力する機能のリクエスト

postgresql*.log ファイルの各レコードにタイムスタンプが追加されました。

41140 (1095548) -- RFE: ストリームのお気に入り検索は大文字/小文字を無視するべきである

[ストリームのお気に入りを作成/編集] ダイアログおよび Stream Browser の [検索] ダイアログに検索で大文字/小文字を区別するか無視するかを制御する [大文字/小文字を区別する] チェックボックスが追加されました。このチェックボックスの設定はずっと保持され、作成、編集、および検索ダイアログで共通です。

41161 (1104364) -- RFE: 課題 0 を参照し操作する機能のリクエスト

AccuRev 6.x では、課題 0 を参照したり、変更をプロモートする機能が削除されていました。AccuRev 7.0 では、変更がどの課題にも関連付けられていないことを示す方法として、コマンド ラインまたは GUI から課題 0 に対して変更をプロモートする機能が復活しました。AccuRev 7.0 では、課題 0 を参照することはできません。

41231, 43104 (1104539) -- RFE: トランザクションに加えて時間モデルを使用するストリームのヒストリー メニュー オプション

以前のバージョンでは、ヒストリー ブラウザーの[表示:] メニューには、[20 トランザクション]、[50 トランザクション]、[100 トランザクション]、および [すべて] という選択肢がありました。AccuRev 7.0 は、これに加えて [1 か月]、[3 か月]、[6 か月] という選択肢をサポートするので、表示するヒストリーの量を月数で指定できます。

41266 (1103111) -- RFE: WUI が使用する tomcat のアップグレード (Tomcat 8.0.33 へ)

AccuRev 7.0 WebUI は Tomcat 8.0.33 とともにインストールされ、その上で実行されます。

41799 (1100524) -- リバート アクションのトリガー パラメーター ファイルに値が渡されない

リバート実行時、トリガー パラメーター ファイルにストリーム名および変更パッケージ ID が渡され、トリガーでそれらの値を使用できるようになりました。

41802 (1096649) -- CLI: anc -1 -v コマンドが無効なバージョン番号を返す

以前のバージョンでは、ストリーム内のファイルの最初のバージョンに対して "anc -1 -v" コマンドを実行すると、無効なバージョン番号が返されました。このリリースでは、"0/0" という正しい値が返されます。

41807 (1102080) -- RFE:lsrules コマンドの '-fmx' オプションと -d オプションの同時使用

"lsrules" コマンドは、"-d" オプションと "-fmx" オプションの組み合わせをサポートするようになりました。2 つを同時に指定すると、上位レベルのストリームから継承されたルールを除外して、ワークスペース (またはストリーム) に対して明示的に設定されたルールだけを一覧表示できます。

41812 (1101574) -- RFE: hist コマンドに -k オプションを指定するとき、複数のタイプを使用できる機能

CLI の "hist" コマンドにトランザクション タイプを複数指定できるようになりました。"-k" フラグの後ろにカンマ区切りのリストでトランザクション タイプを指定します。

41814 (1102504) -- GUI: [検索] ボックスの [検索] ボタンがアクティブでない

Stream Browser の [検索] テキスト ボックスにテキストを貼り付けると、[検索] ボタンが正しく有効化されるようになりました。

41816 (1103844) -- RFE: GUI アクティブなトランザクション/ヒストリー ビューからのアノテート

ヒストリー ブラウザーの [バージョン] ペイン (下部のペイン) のコンテキスト メニューに [アノテート] コマンドが追加されました。

41903 (621027) -- GUI: CPK ダイアログの課題フィールドにラベルがない

[課題に送る] 操作で、[課題 (変更パッケージ) の選択] ダイアログの課題番号フィールドにラベルがありませんでした。現在は [課題:] というラベルが付けられています。

43422 (1106840) -- Core:パススルー ストリームに関する拡張された親ストリーム情報に起因するストリーム表示のパフォーマンスの問題

パフォーマンスの問題が修正されました。「ストリーム表示」コマンドを実行したとき、ストリームの階層情報が必須であるデモートの場合にだけ階層情報がビルドされるようになりました。

43895 (1107122) -- GUI: fw.jar から logback.xml を削除する

logback.xml ファイルが fw.jar ファイルから削除され、 *<ac- install>*/bin/ ディレクトリに直接インストールされるようになりました。

マニュアルの修正および変更

AccuRev 7.0 のマニュアルには、以下の修正および変更があります。

25496, 43031 (1100525) -- DOC: トリガーの説明の改善が必要

『管理者ガイド』に付録 B「トリガー コマンドおよびパラメーター」が追加されました。この章には、各コマンドの trig_server_all および trig_server_preop に渡されるパラメーターの一覧が記載されています。

36259 (1097551) -- DOC:hist のページにオプション -f3 の説明がない

"hist" CLI コマンドのヘルプ ページに -f3 オプションの説明が記載されました。

37124 (1103084) -- DOC: AccuRev のファイルの最大サイズを設定する機能の説明を追加

バージョン 7.0 の管理者ガイドの「サーバーサイド トリガー」セクションに、"add" および "keep" コマンドの最大ファイル サイズを指定する機能について説明を追加しました。AccuRev の examples フォルダーにインストールされる server_preop_trig.pl サンプル ファイルに例があります。サンプル トリガー ファイルは最大ファイル サイズを定義し、その値と AccuRev がパラメーターとしてトリガー ファイルに渡すファイル サイズを比較します。

39773 (1103740) -- DOC: CLI - mkuser ページの説明セクションに GitCentric ("完全" ライセンス) についての記述がない

マニュアルの mkuser のページが修正されました。

39797 (1103792) -- DOC: 6.2.2 クライアント インストールが "api-ms-win-crt-runtime-l1-1-0.dll is missing" というエラーで失敗する

システム要件が補足され、Windows 7 SP1 が必要であることが記載されました。SP1 によって dll の不足によるエラーが解決されます。

42016 (1105390) -- DOC: バージョン 6.2.3 で導入されたカスタム ユーザー プロパティに関する説明

カスタム ユーザー プロパティおよび他のユーザー管理機能の拡張 (グループタイプ課題フィールド、新しい検証アクション、フォワード マッチングなど) に関する説明が以下のセクションに追加されました。

- 『CLI コマンドライン リファレンス』の「setproperty」
- 『オンライン ヘルプ』の「ヒストリー ブラウザー」

- スキーマ エディターの「スキーマ タブ」
- スキーマ エディターの「検証タブ」
- AccuWork の「課題での作業」および「課題フォーム」

既知の問題点

このセクションでは、AccuRev および AccuRev Web UI の既知の問題点について説明します。

AccuRev の既知の問題点

GitCentric サーバーと AccuRev 7.0 の互換性がない

2015 およびそれ以前の GitCentric リリースと AccuRev 7.0 には互換性がありません。今後の GitCentric リリースでは互換性の問題が解決される予定です。GitCentric サーバーを使用している場合、次の GitCentric がリリースされてから AccuRev 7.0 をインストールすることを推奨します。

アップグレード インストール時にユーザーが入力した設定情報が無視される

アップグレード インストール時 (既存の AccuRev bin ディレクトリに重ねてインストールする場合)、インストーラーは新規に (アップグレードではなく) インストールするときと同様に設定情報を入力するよう求めます。しかし、アップグレード インストールの場合は、ユーザーが入力した情報は実際には無視され、すでに `<ac-install>/bin/acserver.cnf` ファイルに保存されている情報が使用されます。

macOS の AccuRev クライアントをアップグレードできない

macOS: バージョン 7.0 で、クライアント インストーラーのパッケージ名が AccuRev から AccuRevClient に変更されたため、以前の macOS クライアントをアップグレードする方法がありません。以前のクライアントをアンインストールしてから (または単に Applications/AccuRev ディレクトリを削除してから)、新たに AccuRevClient 7.0 をインストールしてください。

AccuRev 7.0 にマスター ライセンス サーバーがない

AccuRev 7.0 では、スタンドアロンの Reprise License Manager (RLM) が、AccuRev サーバーに直接組み込まれた新しいライセンス マネージャーに置き換えられました。この変更の副作用として、各マス

ター AccuRev サーバーに個別のライセンス ファイルが発行される必要があります*。マスター ライセンス サーバーの問題は、今後の AccuRev リリースで解決される予定です。

*(レプリカ サーバーには個別のライセンス ファイルは必要ありません。レプリカ サーバーはマスター サーバーからライセンスを取得します)

JIRA に同期された課題は、リッチ テキスト課題フィールドに HTML 書式タグが表示される

AccuRev 7.0 では新しいリッチ テキスト エディターが使用されるため、課題を JIRA に同期すると、AccuWork で編集したリッチ テキスト課題フィールドは、JIRA では HTML 書式タグが表示されます。ユーザーが主に JIRA で課題を編集する場合は、影響は最小限です。しかし、主に AccuWork で課題を編集する場合は、JIRA で表示されるタグの数を減らすため、AccuSync 2016.2 にアップグレードすることを推奨します。

デファンクトされた要素が親ストリームにプロモートされると、issuelist コマンドで誤った要素が不完全として表示される

以下の条件をすべて満たす場合、"issuelist" コマンドは、誤って課題が不完全であると表示します。

1. ストリーム階層内にクロスリンクがある
2. 現在のストリームの親ストリームにプロモートされてからデファンクトされた要素が課題に含まれている
3. 課題の他の変更が現在のストリームでまだアクティブである

上記の場合、デファンクトされた要素が "missing" として表示されます。