



ユーザーガイド

© 2011 Acroquest Technology Co., Ltd. All rights reserved.

仕様・デザインなど掲載している情報は予告なく変更することがございますので、あらかじめご了承ください。

PROMA-C DevNavi は、アクロクエストテクノロジー株式会社の登録商標です。
Windows 2000, *Windows XP*, *Windows Vista*, および *Windows 7* は、米国 *Microsoft Corporation* の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Adobe, *Adobe* ロゴ, *Adobe Acrobat*, および *Adobe Acrobat* ロゴは、*Adobe Systems Incorporated* の商標です。

その他記載されている製品名は各社の登録商標または商標です。

本書のいかなる部分についても、複写・写真による複製・転送、写本は禁止されています。
ただし、アクロクエストテクノロジー株式会社から事前に、書面による許可を受けた場合はこの限りではありません。

MAN-0810-0053

—目次—

1 はじめに	2
2 PROMA-C DevNavi へのログイン	3
2.1 ログイン	3
2.2 ログアウト	4
3 ユーザーの登録情報変更	5
4 バージョン管理 (Subversion)	7
4.1 Subversion とは	7
4.2 Subversion のリポジトリを閲覧する	8
4.3 Subversion クライアントについて	9
4.4 TortoiseSVN による Subversion リポジトリの操作	10
4.4.1 環境設定	10
4.4.2 チェックアウト	10
4.4.3 ファイルの編集	12
4.4.4 ファイル名の変更	20
4.4.5 最新ファイルの取得	23
4.4.6 過去のリビジョンに戻る	24
5 課題を管理する	27
5.1 PROMA-C DevNavi による課題管理の方法	27
5.2 チケットによる課題管理の流れ	28
5.2.1 課題の発生 (チケットの登録)	28
5.2.2 課題の確認 (チケットの閲覧、編集・更新)	29
5.2.3 課題の解決 (チケットのクローズ)	29
5.3 チケットを登録する	30
5.3.1 概要	30
5.3.2 操作方法	30
5.4 チケットを閲覧する	31
5.4.1 概要	31
5.4.2 操作方法	31
5.5 チケットを編集する	35
5.5.1 概要	35
5.5.2 操作方法	35
5.6 チケットをクローズする	36
5.6.1 概要	36
5.6.2 操作方法	36
5.7 Trac から Subversion リポジトリ内のファイルを閲覧する	37
5.7.1 ファイルの内容を閲覧する	37
5.7.2 ファイルの変更箇所を確認する	39
6 プロジェクトの情報を共有する	41
6.1 Wiki	41
6.1.1 Wiki とは?	41
6.1.2 Wiki の書式について	41
6.1.3 ページの編集	41
6.1.4 新規ページの追加	43
6.2 掲示板で議論する	46
6.2.1 概要	46
6.2.2 フォーラムの新規追加	46

1 はじめに

PROMA-C DevNavi は、構成管理の SaaS サービスです。

インターネット上で、オープンソースである Subversion（バージョン管理機能）／Trac（変更管理機能）を利用できるため、複数拠点での開発でも、成果物や変更情報などを一元管理することができます。

(1) このマニュアルで説明する範囲

本マニュアルでは、PROMA-C DevNavi のサービスを初めてご利用頂く方を対象に、ログイン方法、およびバージョン管理（Subversion）の基本的な使い方をご説明します。

(2) このマニュアルの参照にあたって

PROMA-C DevNavi を初めてご利用になる際には、本マニュアルを一通りお読みください。

2 PROMA-C DevNavi へのログイン

2.1 ログイン

PROMA-C DevNavi への接続には、IE を起動し、PROMA-C DevNavi の URL にアクセスしてください。表示された PROMA-C DevNavi トップページにて、「ユーザー名」「パスワード」を入力し、「OK」ボタンをクリックしてください。

※ 入力内容に関しては、お送りしている「PROMA-C DevNavi ユーザー登録」メールをご覧ください。



図 2-1 ログイン画面

認証に成功すると、プロジェクト選択画面に遷移します。

「Subversion」リンクをクリックすると、Subversion（バージョン管理）のページが表示されます。

「Trac」リンクをクリックすると、Trac（変更管理）のページが表示されます。

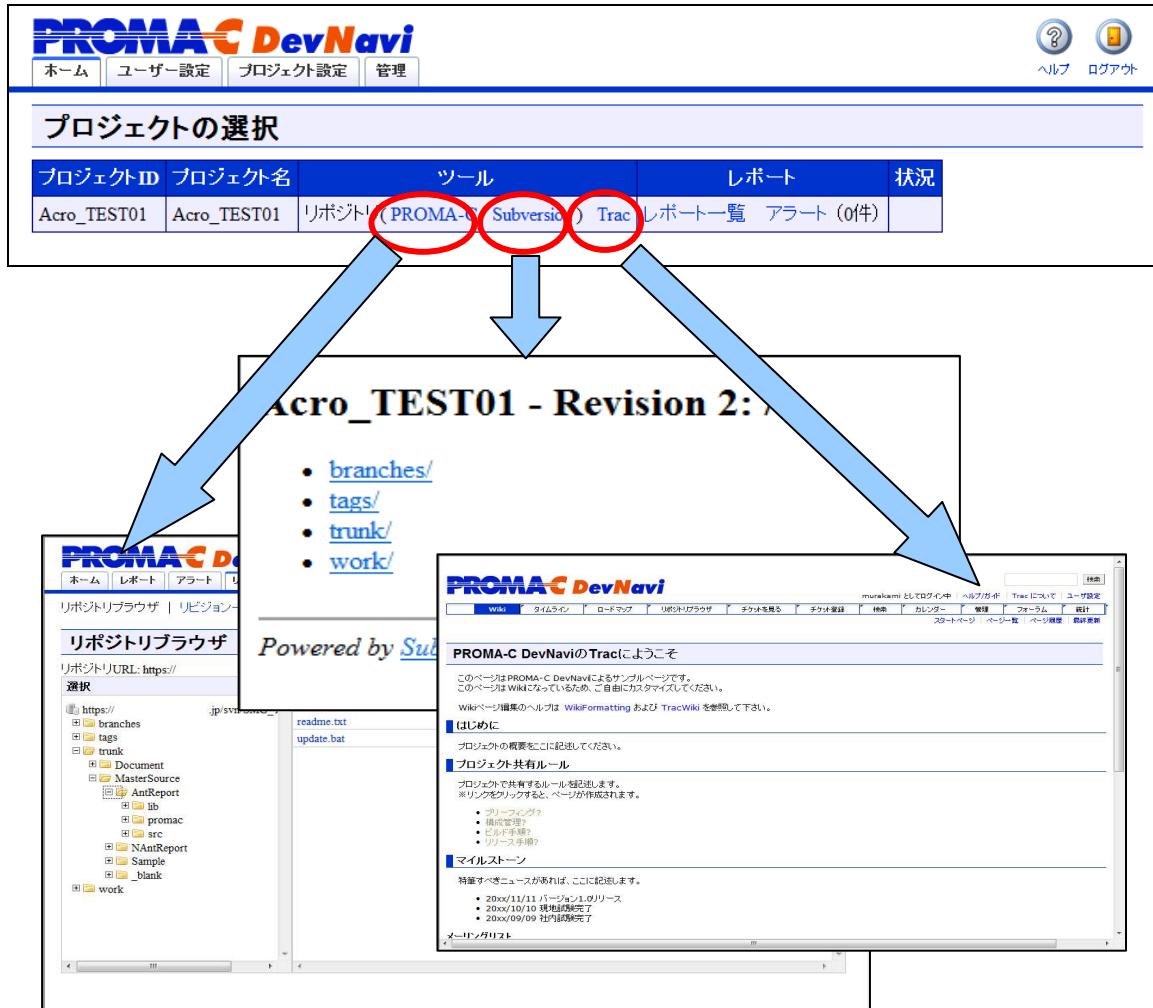


図 2-2 プロジェクト選択画面

2.2 ログアウト

ログアウトする際には、プロジェクト選択画面でログアウトボタンをクリックしてください。

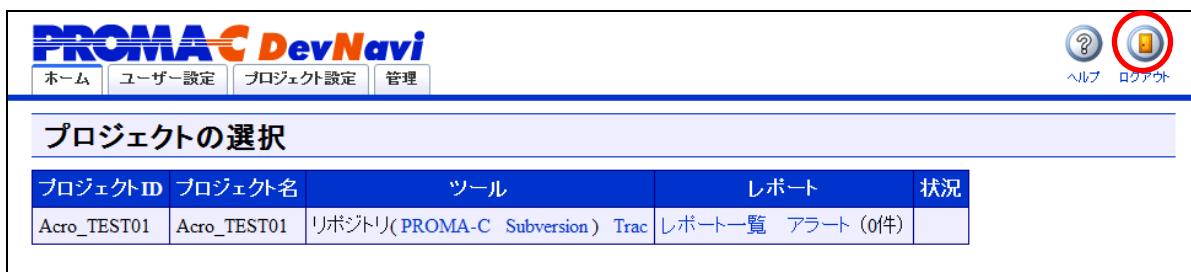


図 2-3 ログアウト

3 ユーザーの登録情報変更

ユーザーの登録情報を変更する場合は、プロジェクト選択画面から「ユーザーの登録情報変更」リンクをクリックしてください。ここでは、パスワードを変更する例を示します。

プロジェクトID	プロジェクト名	ツール	レポート	状況
Acro_TEST01	Acro_TEST01	リポジトリ(PROMA-C Subversion) Trac	レポート一覧 アラート(0件)	

図 3-1 ユーザーパスワードの変更

ユーザー登録情報の更新画面に遷移するので、「パスワード」および、「パスワード確認」欄に新しいパスワードを入力し、「次へ」ボタンをクリックします。

※ユーザー名 murakami

※氏名 murakami
(全角)

※メールアドレス murakami@acquest.co.jp

※メールアドレス確認 murakami@acquest.co.jp

コンテンツ管理者

所属

パスワード
※パスワードは、更新する場合のみ入力してください。
英小文字(a~z)、英大文字(A~Z)、数字(0~9)、記号
(アンダーバー「_」、ドル記号「\$」、番号記号「#」)のうち、3種類を含める必要があります。

パスワード確認
英小文字(a~z)、英大文字(A~Z)、数字(0~9)、記号
(アンダーバー「_」、ドル記号「\$」、番号記号「#」)のうち、3種類を含める必要があります。

備考

メールアドレスの重複をチェックする。

図 3-2 ユーザー情報更新画面

ユーザー登録情報の更新確認画面に遷移します。ユーザー情報が正しいことを確認し、「完了」ボタンをクリックします。

※ ただし、パスワードは表示されません。

The screenshot shows the 'User Registration Information Update' screen. The table contains the following data:

ユーザー名	murakami
氏名	murakami
メールアドレス	murakami@sample.jp
コンテンツ管理者	<input checked="" type="checkbox"/>
所属	
備考	

At the bottom of the form are two buttons: '戻る' (Back) and '完了' (Completed).

図 3-3 ユーザー情報更新画面

最後に、ユーザー登録情報の更新完了画面に遷移します。これで、ユーザーパスワードの変更が完了しました。

4 バージョン管理 (Subversion)

4.1 Subversion とは

Subversion では、プログラムのソースコードや、Word や Excel で書かれた仕様書、画像など、どのようなファイルでも 1 つの場所にまとめて管理することができます。この管理する場所のことを「リポジトリ」と呼びます。

プロジェクトで開発したすべての成果物をこのリポジトリで一元管理することで、成果物の最新ファイルを常に取得することができます。

また、リポジトリには、登録されたファイルの変更内容(差分)はもちろんのこと、変更者／変更日時／変更理由など、ファイルに加えられたすべての変更が履歴として記録されます。このため、登録されたファイルの過去のリビジョンを取得することや、あるリビジョンで問題が発生した場合の原因追求も、容易に行なうことができます。

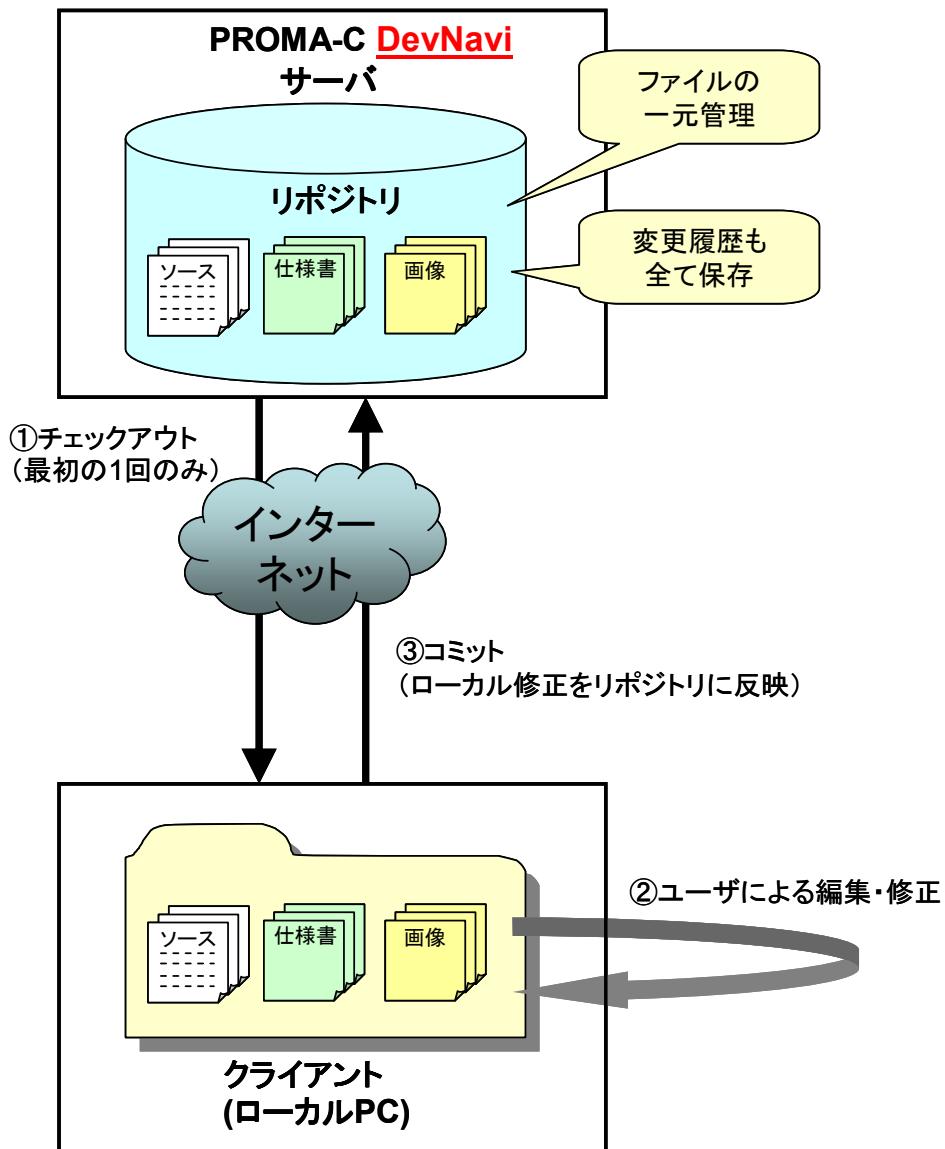


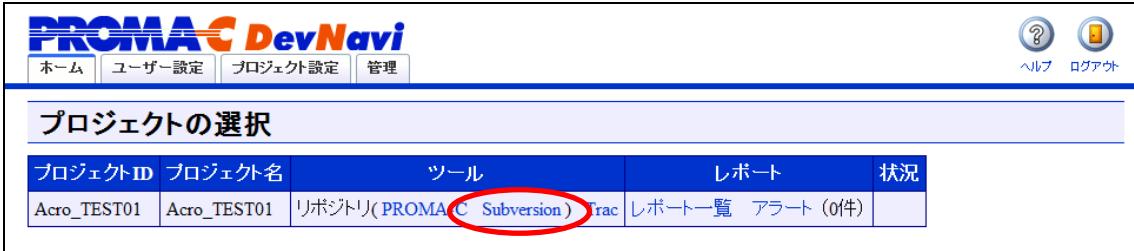
図 4-1 Subversion 概要

4.2 Subversion のリポジトリを閲覧する

IE から、Subversion へ登録してあるファイルを閲覧することができます。

リポジトリ内のファイルの閲覧方法を以下に示します。

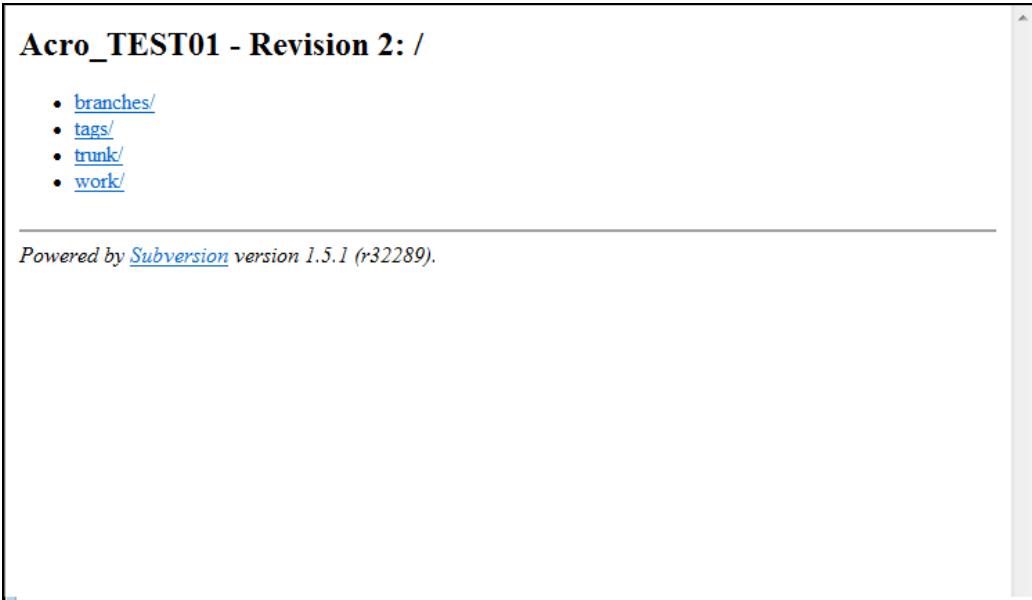
PROMA-C DevNavi ログイン後のメニューから、「Subversion」をクリックします。



プロジェクトID	プロジェクト名	ツール	レポート	状況
Acro_TEST01	Acro_TEST01	リポジトリ(PROMA-C Subversion) Trac	レポート一覧 アラート(0件)	

図 4-2 PROMA-C DevNavi 機能選択画面

Subversion 画面が表示されます（図 4-3 Subversion 画面）。



Acro_TEST01 - Revision 2: /

- [branches/](#)
- [tags/](#)
- [trunk/](#)
- [work/](#)

Powered by [Subversion](#) version 1.5.1 (r32289).

図 4-3 Subversion 画面

ディレクトリ名をクリックすることで、閲覧したいファイルのフォルダに移動します。閲覧したいファイルの種類によって、以下の 2 通りの操作に分かれます。

(1) 閲覧ファイルがテキストの場合

ファイルがテキストの場合、ブラウザ上でファイル名をクリックすることで、ファイルの内容が表示されます。



```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <project name="PROMA-C Sample Project" default="promac-report" basedir=".">
  <!-- PROMA-C定義 -->
  <property name="promac.template.dir" value="promac/template" />
  <property name="promac.report.dir" value="report" />
- <path id="promac.classpath">
  - <fileset dir="promac/lib">
    <include name="*.jar" />
    <include name="*.zip" />
  </fileset>
</path>
<taskdef name="promacqa" classname="jp.co.smg.promac.ant.PromacQaTask"
  classpathref="promac.classpath" />
<taskdef name="promacreport" classname="jp.co.smg.promac.ant.PromacReportTask"
  classpathref="promac.classpath" />
<!-- プロジェクト定義 -->
<property name="src.dir" value="src" />
<property name="classes.dir" value="classes" />
<property name="src.encoding" value="Windows-31J" />
<property name="site.encoding" value="UTF-8" />
- <path id="project.classpath">
  - <fileset dir="lib">
    <include name="*.jar" />
    <include name="*.zip" />
  </fileset>
</path>
- <target name="clean">

```

図 4-4 テキストファイルの閲覧

(2) 閲覧ファイルがテキストファイル以外の場合

ファイルがテキスト以外の場合、ブラウザ上で、ファイル名を右クリックし、「対象をファイルに保存」を選択すると、ファイルをローカル PC に保存することができます。

4.3 Subversion クライアントについて

リポジトリ内のファイルの閲覧・変更には、Subversion クライアントが必要です。主な Subversion クライアントとその機能は表 4-1の通りです。

表 4-1 Subversion クライアント一覧

No	クライアント	説明
1	TortoiseSVN	Windows 上で動作する Subversion クライアント。
2	Subclipse	Eclipse 上から利用可能な Subversion クライアント。

4.4 TortoiseSVN による Subversion リポジトリの操作

4.4.1 環境設定

TortoiseSVN の設定に関しては、「PROMA-C DevNavi 環境設定マニュアル」をご覧ください。

4.4.2 チェックアウト

リポジトリ内のファイルを編集する場合は、一旦ファイルのコピーをローカル PC に取り出す必要があります。この作業を「チェックアウト」と言います。

チェックアウトを行うことで、ローカル PC でのファイル取得場所(フォルダ)を設定することができ、また、同時にリポジトリのファイルをローカル PC に取得します。

※ 次回からは、ローカル PC でのファイル取得場所は設定されているため、チェックアウトではなく「更新」という操作を行います。

チェックアウトの手順を以下に示します。

- ① ローカル PC でエクスプローラを開き、リポジトリに登録されているファイルを取得したいフォルダに移動します。
- ② エクスプローラの右のペインで右クリックし、「SVN チェックアウト」をクリックします。

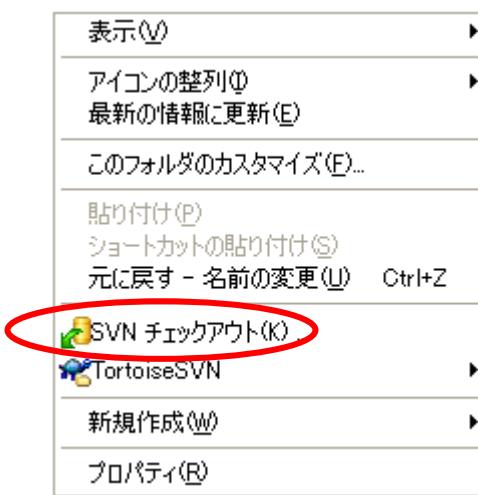


図 4-5 SVN チェックアウト

- ③ チェックアウト画面(図 4-6)が表示されるので、「リポジトリ URL」および、「チェックアウトディレクトリ」を記入し、「OK」ボタンをクリックします。

表 4-2 チェックアウト 指定項目

No	項目	概要
1	リポジトリ URL	https://<サーバ名>/<リポジトリ名> お送りしている「PROMA-C DevNavi プロジェクトメンバー登録」メールの「svn リポジトリ URL」を記入します。
2	チェックアウトディレクトリ	ローカル PC でのファイル取得場所(フォルダ)。 指定したフォルダ以下にリポジトリに登録されているファイルの一覧がコピーされます。

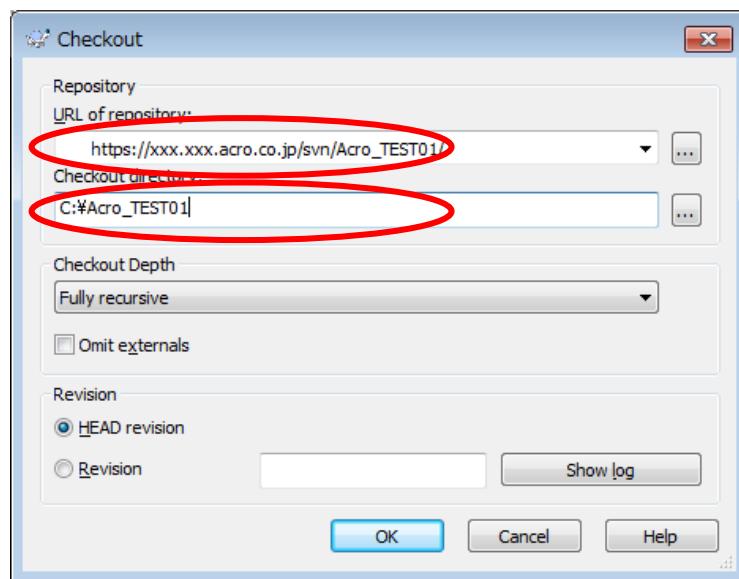


図 4-6 SVN チェックアウト

④ アクション欄に「完了」(図 4-7) と表示されたら、チェックアウトが完了です。

チェックアウトしたファイルは、アイコンが変更されて表示されます(図 4-8)。また、.svn フォルダが作成されます(表示設定によっては、.svn フォルダは表示されていないことがあります)。

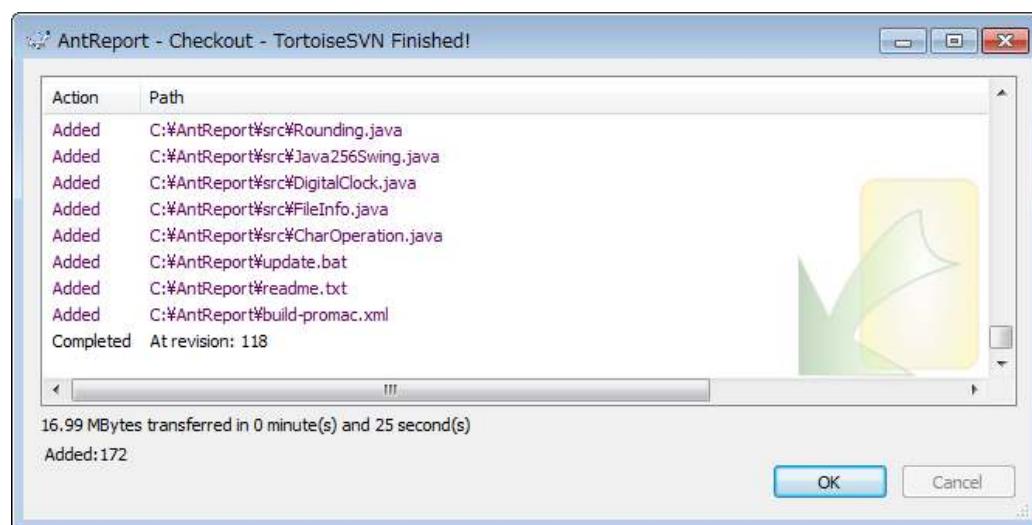


図 4-7 SVN チェックアウト完了



図 4-8 チェックアウトしたファイル

4.4.3 ファイルの編集

本節では、ファイルの操作についてご説明します。

チェックアウトしたファイルを変更（ローカル PC でファイルを編集）／追加（ローカル PC でファイルを追加）／削除（ローカル PC でファイルを削除）しても、それがすぐにリポジトリに反映されるわけではありません。そのため、ファイルを編集した結果をリポジトリに反映するという操作が必要になります。この作業を「コミット」と呼びます（図 4-1）。

ここでは、

- (1) ファイル変更→コミット
- (2) ファイルの追加→コミット
- (3) ファイルの削除→コミット

の操作方法について、説明します。

(1) ファイルの変更

ファイルの内容を変更し、この結果をコミットする方法を説明します。

ファイルの変更は、以下の 2STEP の操作が必要となります。

- ① ファイル変更
ローカル PC でファイルを編集する。
- ② コミット
編集したファイルをリポジトリに反映する。

チェックアウトしたファイルをローカル PC で変更すると、アイコンが図 4-9 のように変更されます。



図 4-9 変更したファイルのアイコン

コミットする前に、変更内容の確認をしておきましょう。

ファイルが存在するフォルダ上で、右クリックから「TortoiseSVN」を選択し、「変更をチェック」をクリックします（図 4-10、ファイルを直接指定し、右クリックからメニューを選択することでそのファイルだけをチェックすることができます。以後、ファイルの追加／変更／更新でも同様の操作が可能です。）すると、変更したファイルの一覧が表示されます（図 4-11）。



図 4-10 SVN 変更チェック

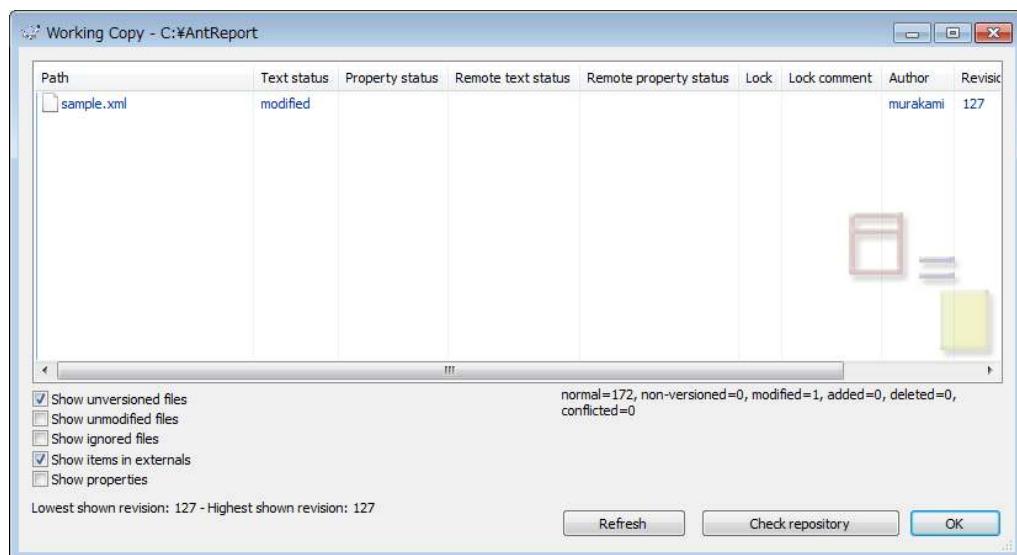


図 4-11 SVN 変更したファイルの一覧

この変更をリポジトリに反映してもよいならば、ファイルが存在するフォルダ上で、右クリックし、「SVN コミット」をクリックします（図 4-12）。

ログメッセージの入力画面（図 4-13）が表示されるので、変更ファイルを再度確認し、変更内容がわかるようなメッセージを入力します。「OK」ボタンをクリックすると、コミットが始まります。

コミットが完了すると、コミット完了画面（図 4-14）が表示されます。

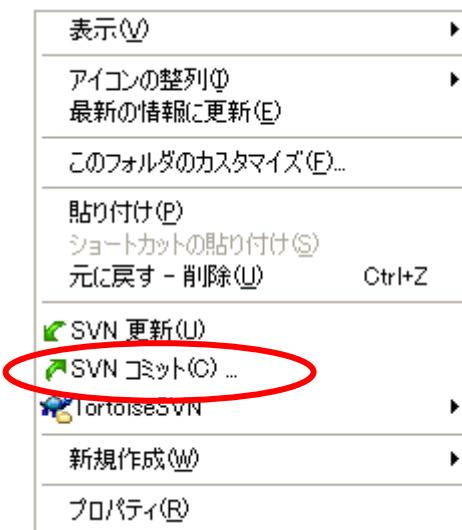


図 4-12 SVN コミット

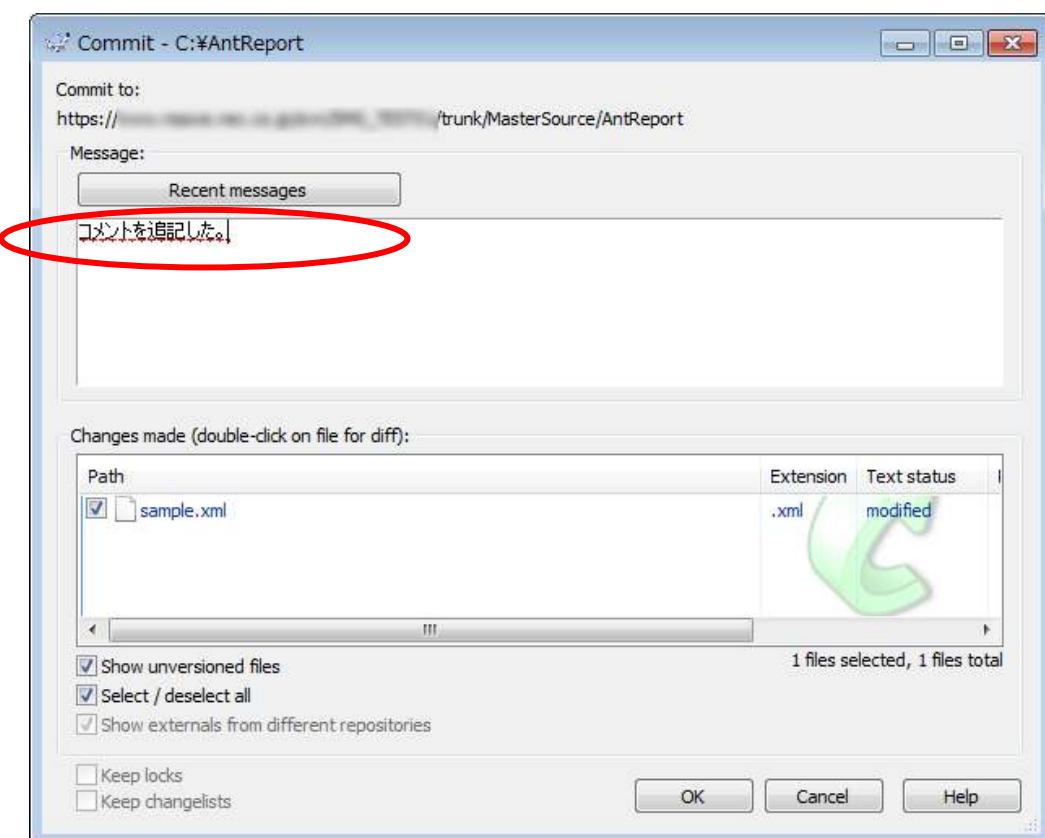


図 4-13 ログメッセージの入力

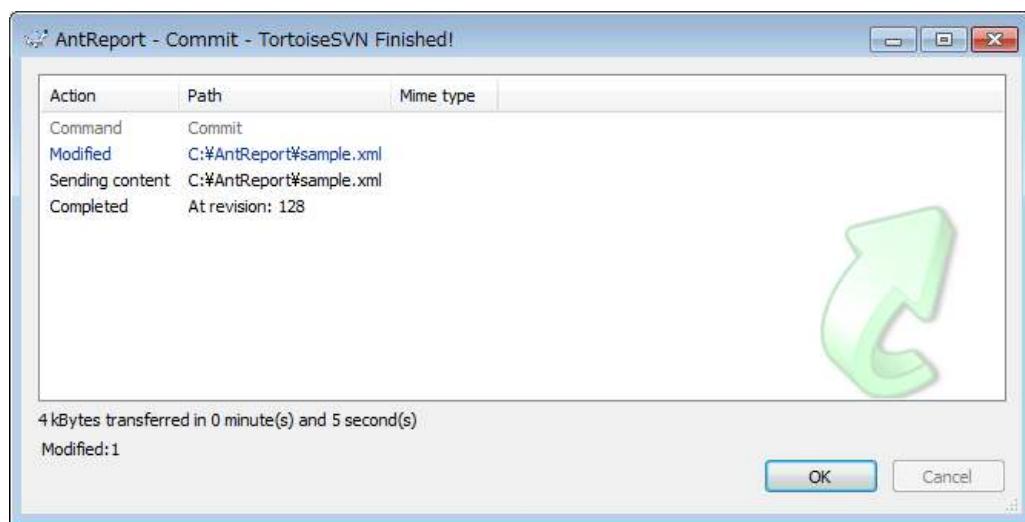


図 4-14 コミット完了画面

(2) ファイルの追加

新しく追加したファイルをコミットする方法を説明します。

この操作により、ローカル PC で新たに作成したファイルを、Subversion で管理することが可能になります。

ファイルの追加は、以下の 2STEP の操作が必要となります。

① ファイル追加

新しいファイルを Subversion で管理することを、サーバに通知する。

② コミット

追加したファイルをリポジトリに反映する。

ローカル PC の、チェックアウトを行ったフォルダ配下で、新しいファイルを追加したいフォルダにファイルを置きます。そのフォルダ上で、右クリックから「TortoiseSVN」を選択し、「追加」をクリックします（図 4-15）。

追加ファイルの確認画面（図 4-16）が表示され、追加候補となるファイル一覧が表示されます。追加するファイルにチェックをつけ、「OK」ボタンをクリックします。



図 4-15 SVN ファイルの追加

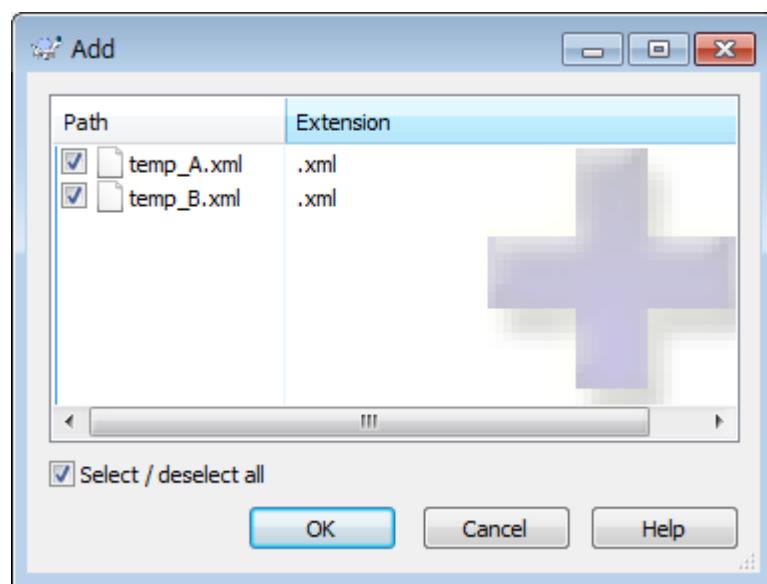


図 4-16 追加ファイル確認画面

ファイルの追加が完了すると、ファイル追加完了画面(図 4-17)が表示されます。

追加されたファイルのアイコンは、図 4-18のようになります。

この段階では、追加したファイルは、まだリポジトリに反映されてはいません。コミットする必要があります。

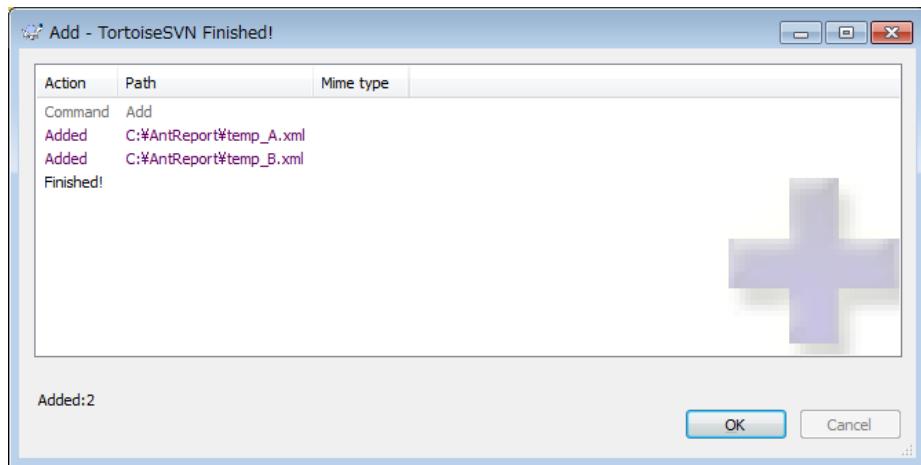


図 4-17 ファイル追加完了画面



図 4-18 追加したファイルのアイコン

コミットする前に変更内容の確認を実行すると、変更したファイルの一覧画面(図 4-19)が表示されます。 「テキストの状態」が追加になっていることが確認できます。

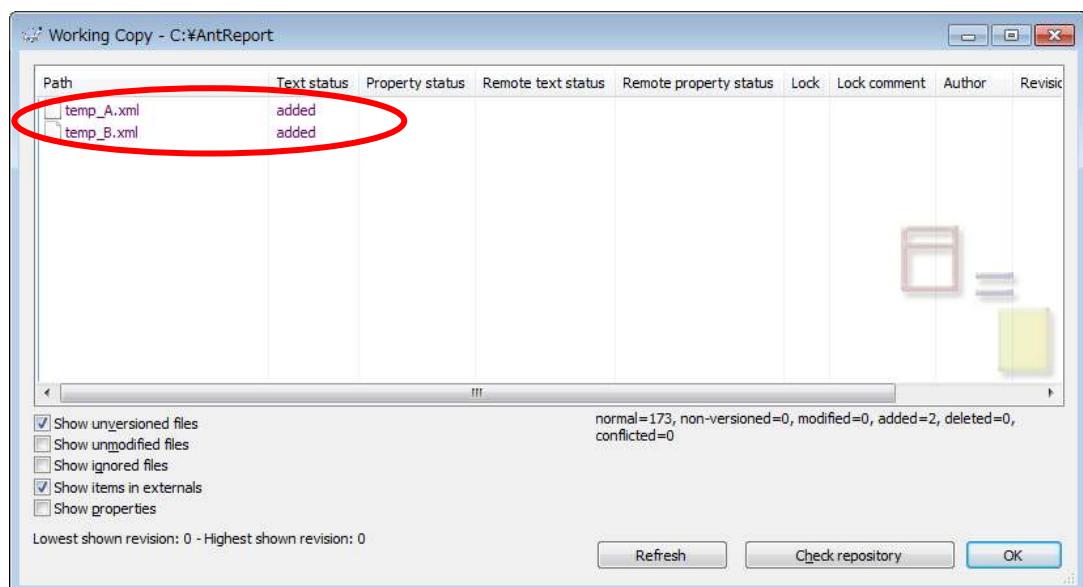


図 4-19 SVN 変更したファイルの一覧

コミットは、ファイルが存在するフォルダ上で右クリックし、「SVN コミット」をクリックします。ファイルがリポジトリにコミットされると、ローカル PC のアイコンが変更されます(図 4-20)。

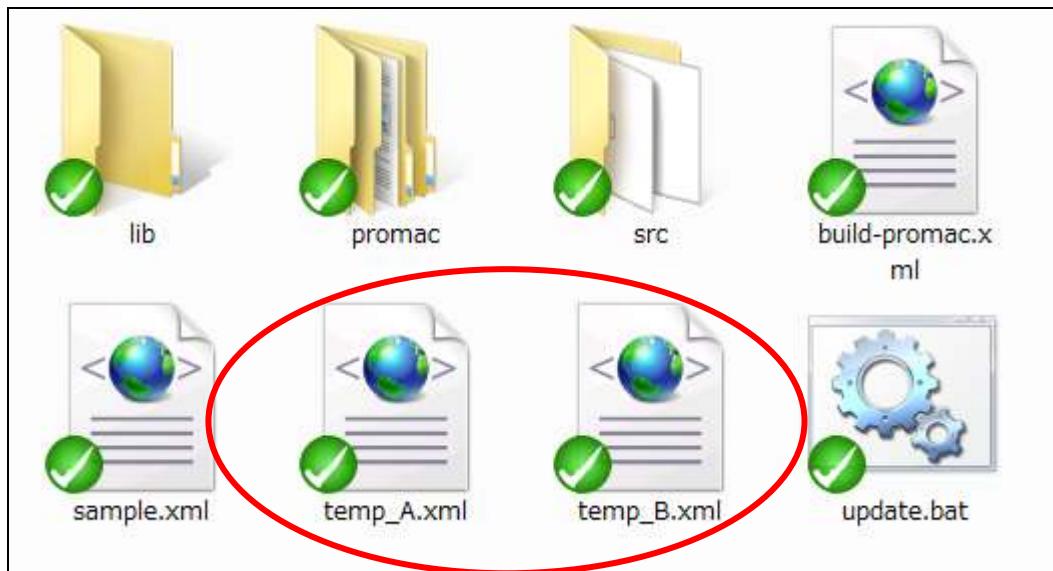


図 4-20 追加したファイル

(3) ファイルの削除

リポジトリで管理されているファイルを削除する方法を説明します。

この操作により、ローカル PC 上からファイルを削除し、また Subversion のリポジトリからファイルを削除することができます。ただし、過去のリビジョンのファイルがリポジトリから削除されることはありません。

ファイルの削除は、以下の 2STEP の操作が必要となります。

- ① ファイル削除
ローカル PC でファイルを削除する。
- ② コミット
ファイルの削除をリポジトリに反映する。

例として図 4-20の状態から、「SampleD.html」を削除します。

削除対象のファイル上で、右クリックから「TortoiseSVN」を選択し、「削除」をクリックします。エクスプローラ上からファイルは削除されました BUT この段階では、削除したファイルはまだリポジトリに反映されていません。コミットする必要があります。

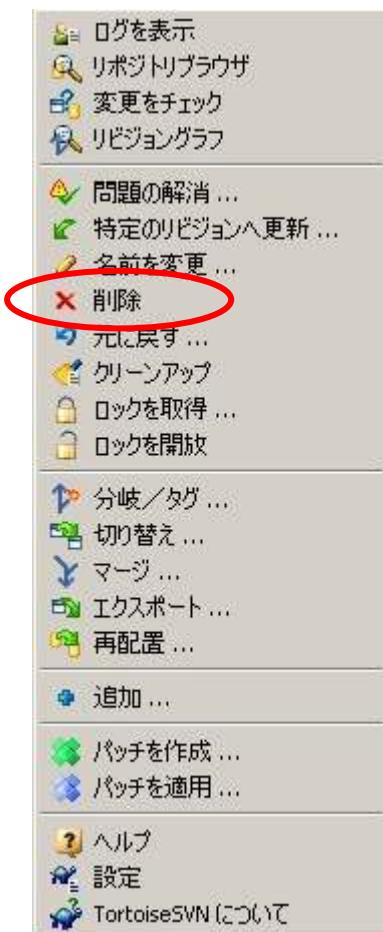


図 4-21 SVN ファイルの削除

コミットする前に変更内容の確認を実行すると、変更したファイルの一覧画面(図 4-22)が表示されます。「テキストの状態」が削除になっていることが確認できます。

Path	Text status	Property status	Remote text status	Remote property status	Lock	Lock comment	Author	Revision
temp_B.xml	deleted						murakami	129

Checkboxes at the bottom left:

- Show unversioned files
- Show unmodified files
- Show ignored files
- Show items in externals
- Show properties

Text at the bottom left: Lowest shown revision: 129 - Highest shown revision: 129

Buttons at the bottom right: Refresh, Check repository, OK

図 4-22 SVN 変更したファイルの一覧

コミットは、ファイルが存在するフォルダ上で、右クリックし、「SVN コミット」をクリックします。削除後のフォルダは図 4-23のようになります。

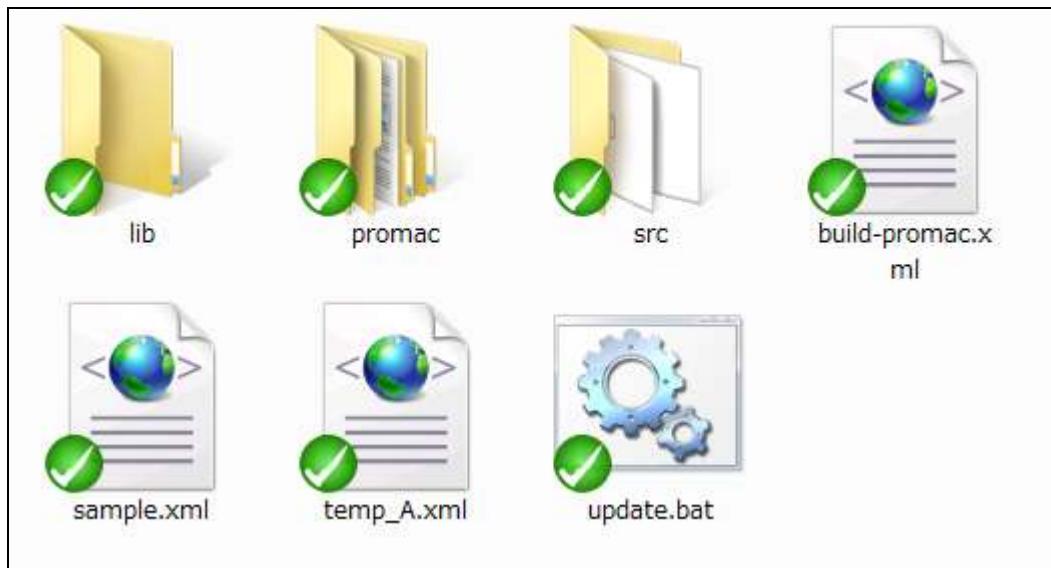


図 4-23 削除後のフォルダ

4.4.4 ファイル名の変更

本節では、リポジトリで管理されているファイルの名前を変更する方法を説明します。

この操作により、ローカル PC のファイルとサーバのリポジトリ内のファイルのファイル名を変更することができます。

例として、「top.html」から「menu.html」へファイル名を変更します(図 4-24)。

ファイル名を変更するファイル上で、右クリックから「TortoiseSVN」を選択し、「名前を変更」をクリックします。続いて、名前の変更画面(図 4-26)が表示されるので、変更後のファイル名を入力してください。この段階では、名前を変更したファイルはまだリポジトリに反映されていません(図 4-27)。コミットする必要があります。

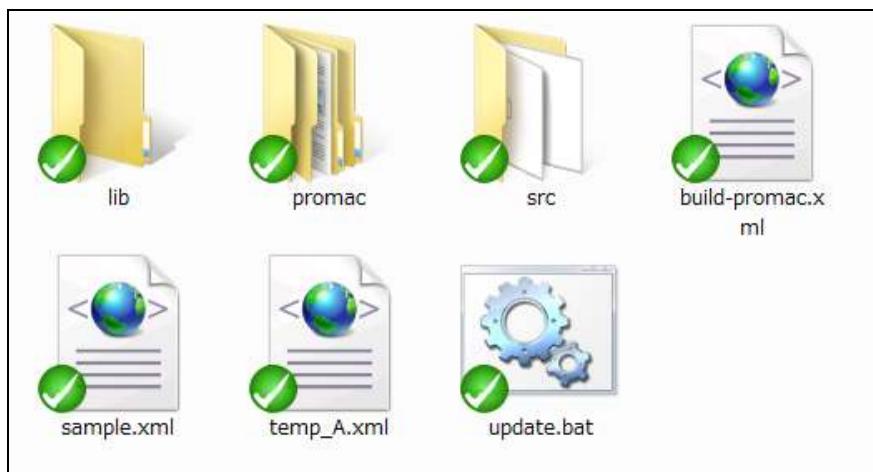


図 4-24 ファイル名変更前のフォルダ



図 4-25 名前の変更

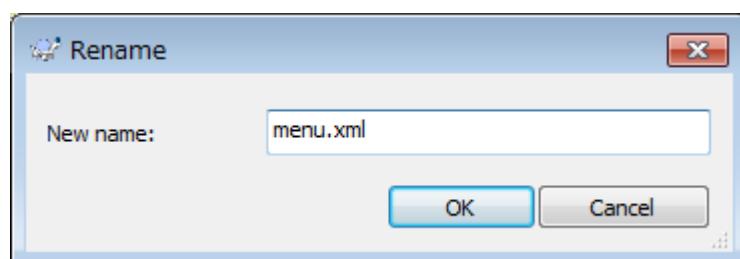


図 4-26 新規ファイル名入力

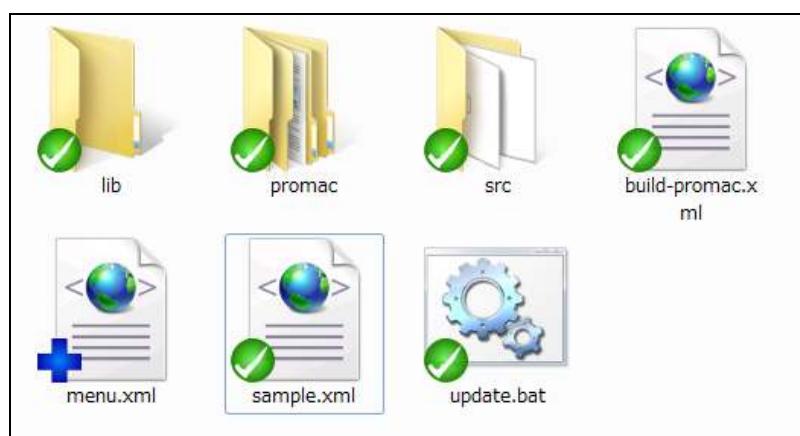


図 4-27 ファイル名変更後（コミット前）

コミットする前に、変更内容の確認を実行すると変更したファイルの一覧画面(図 4-28)が表示されます。変更前のファイルの「テキストの状態」が「削除」、変更後のファイル名の「テキストの状態」が「追加」になっていることが確認できます。

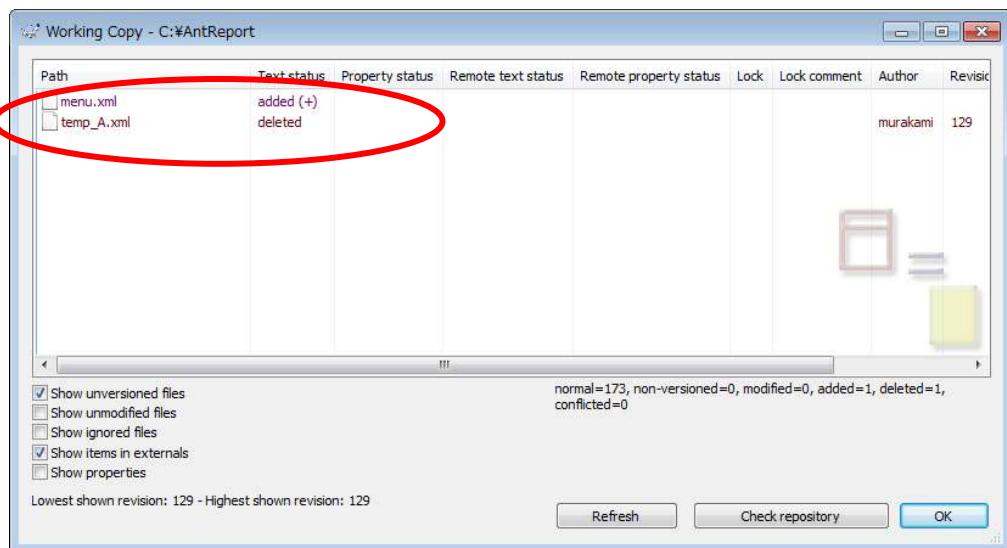


図 4-28 SVN 変更したファイルの一覧

コミットは、ファイルが存在するフォルダ上で、右クリックし、「SVN コミット」をクリックします。これで、リポジトリ上のファイル名が変更されました。(図 4-29)

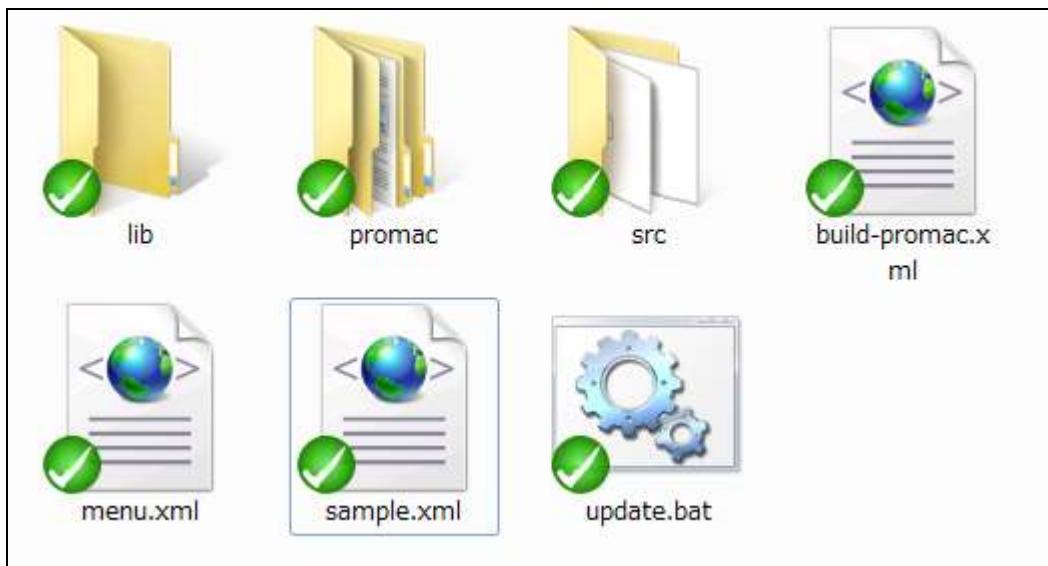


図 4-29 ファイル名変更後（コミット後）

4.4.5 最新ファイルの取得

本節では、ローカル PC のファイルとサーバ上のリポジトリのファイルを同期させる方法について説明します。

この操作では、現在のローカル PC 上のファイルを、リポジトリ上の最新の状態に更新します。

自分以外のユーザーが、リポジトリのファイルの変更／追加／削除／ファイル名の変更などの操作を行っていた場合、その変更が、自分のローカル PC のファイルに反映されます。

この操作によって、リポジトリのファイルへの影響はありません。

対象のフォルダ上で、右クリックから「SVN 更新」をクリックします（図 4-30）。ファイルの更新が完了すると、更新完了画面が表示されます（図 4-31）。



図 4-30 SVN 更新

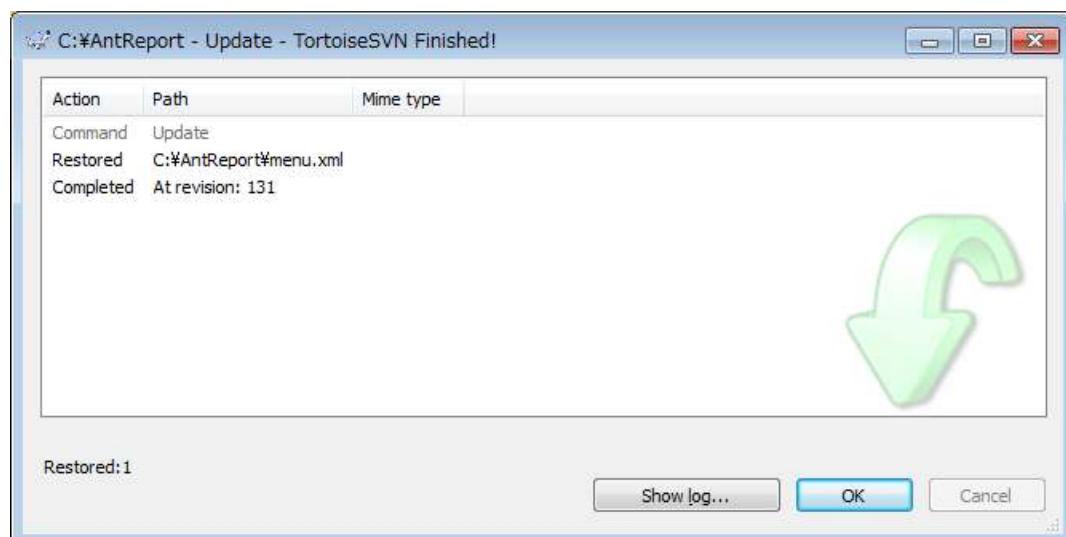


図 4-31 更新完了画面

4.4.6 過去のリビジョンに戻る

本節では、特定の過去のリビジョンに戻る方法について説明します。

この操作では、現在のローカルPC上のファイルを、過去にリポジトリに登録した特定のリビジョンに戻します。この操作によって、リポジトリのファイルへの影響はありません。

ログ表示によって戻したい過去のリビジョンを特定し、次に過去のリビジョンからファイルをローカルPCにコピーする方法を説明します。

(1) ログの表示

対象のフォルダ上で、右クリックから「TortoiseSVN」を選択し、「ログを表示」をクリックします。ログメッセージ画面(図 4-33)が表示されるので、メッセージから特定のリビジョン番号を確認してください。



図 4-32 SVN ログを表示

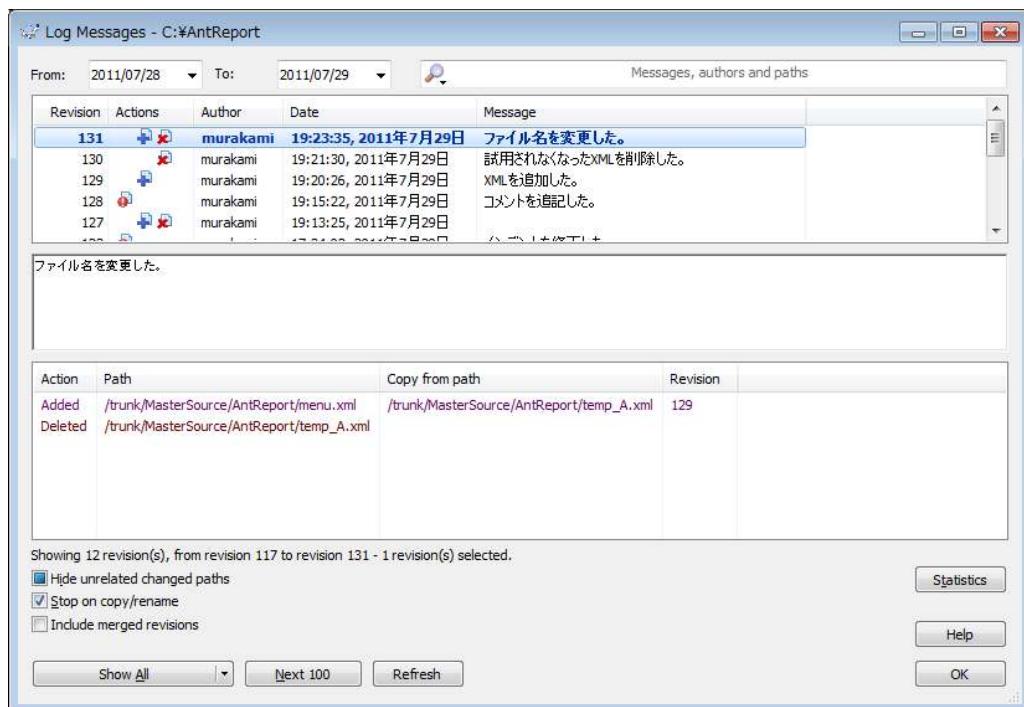


図 4-33 ログメッセージ

(2) 過去のリビジョンに戻る

ログ表示にて確認した、特定のリビジョンに戻る方法について説明します。

フォルダ上で、右クリックから「TortoiseSVN」を選択し、「特定のリビジョンに更新」をクリックします(図 4-34)。「リビジョン」の「リビジョン」オプションボタンを選択し、テキストボックスに戻りたいリビジョン番号を入力します(図 4-35)。「OK」をクリックして処理を終了します(ファイル更新時と同様に、ファイル更新完了画面が表示されます)。



図 4-34 SVN 特定のリビジョンに更新

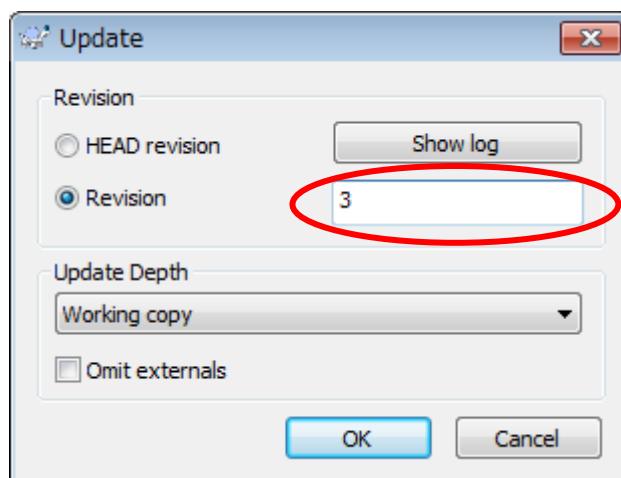


図 4-35 特定のリビジョンに更新

5 課題を管理する

5.1 PROMA-C DevNavi による課題管理の方法

PROMA-C DevNavi では、Trac というツールを利用して、課題管理を行います。プロジェクトにおける課題とは、主にソフトウェアのバグや、システムの要件です。Trac は、課題や不具合、要望といった変更案件を「チケット」として管理します。チケットとは、作業依頼書のようなものです。変更案件が発生した際、チケットを Trac に登録し、状況が変わることごとに更新することで課題を管理します。Trac を使った PROMA-C DevNavi における課題の管理方法を「図 5-1 PROMA-C DevNavi の課題管理方法」に示します。

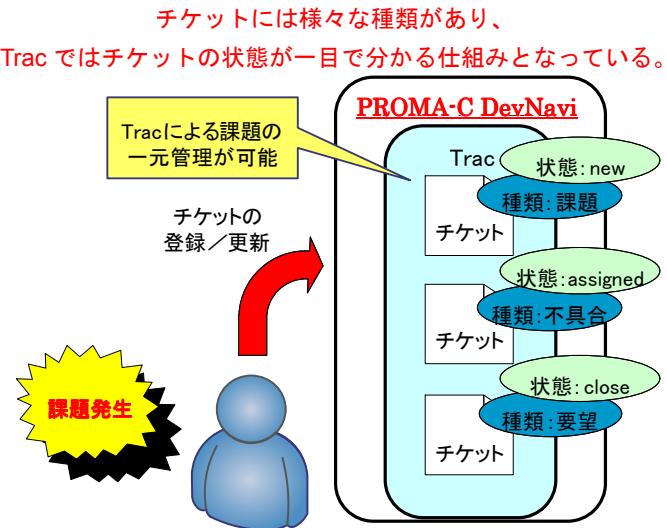


図 5-1 PROMA-C DevNavi の課題管理方法

チケットの種類には課題、不具合、要望など様々ありますが、本ガイドでは課題管理を取り上げて管理の方法を説明します。

※チケットの種類によらずツールの操作方法は共通です。

5.2 チケットによる課題管理の流れ

チケットを利用した、プロジェクトの課題管理の流れ（図 5-2）とチケットが取り得る状態（表 5-1）を示します。ある状態から別の状態へ遷移するには、必ず「操作」を行うことになります。例えば、状態「new」のものに対して担当者が「着手する」をチケット更新画面で選択すると、チケットの状態が「new」から「assigned」に変更されます。

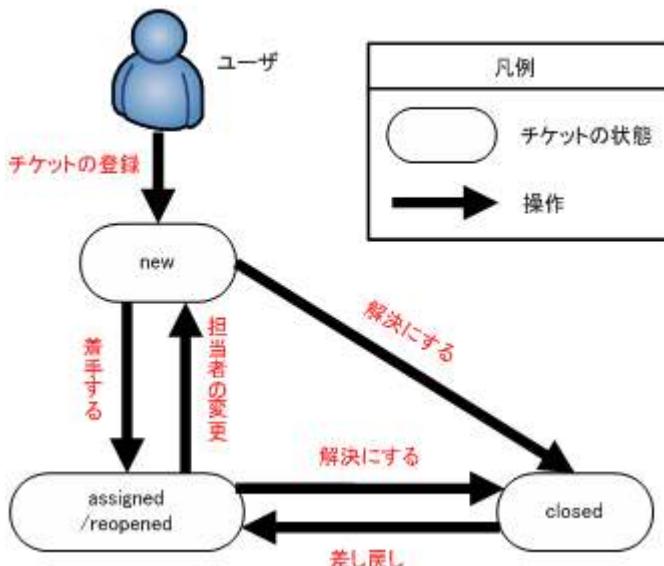


図 5-2 チケットによる課題管理の流れ

表 5-1 チケットが取り得る状態

No	状態	概要
1	new	new の場合は以下の 2 つの状態を取り得る。 1.チケットが登録された状態（担当者は割り振られたが、未着手状態） 2.担当者が変更され、新たな担当者がチケットに着手していない状態
2	assigned	担当者がチケットに着手している状態
3	reopened	一度 closed に遷移したチケットが、差し戻された状態
4	closed	チケットがクローズされた状態

5.2.1 課題の発生（チケットの登録）

プロジェクトの課題が発生した場合、新規にチケットを作成し、Trac に登録します。チケットを新規登録する際に入力が必要となる内容を「表 5-2 チケットの入力項目」に一覧で示します。

表 5-2 チケットの入力項目

No	項目名称	概要
1	チケットの概要	チケットのタイトル。レポート一覧（「5.4チケットを閲覧する」参照）においては、この項目が表示されます。
2	チケットの分類	チケットの種別（故障、機能追加など）
3	チケットについての完全な説明	チケットの詳細な説明
4	優先度	チケットの優先度
5	マイルストーン	チケットに関連したマイルストーン
6	コンポーネント	チケットが適用されるモジュールやサブシステム
7	キーワード	チケットに付与するキーワード。 検索やレポート生成で使用する。
8	担当者	チケットに責任を持つ人
9	関係者	チケットに関係している人（ex:課題を発見したユーザ）
10	このチケットにファイルを添付します（チェックボックス）	キャプチャなどのエビデンスを添付する場合には、このチェックボックスをチェックします。

5.2.2 課題の確認（チケットの閲覧、編集・更新）

チケットに割り当てられた担当者がチケットの内容に記述されている課題を確認します。担当者がその課題に着手する場合は、「チケットに着手する」を選択すると、チケットの状態が「new」から「assigned」に変更されます。

5.2.3 課題の解決（チケットのクローズ）

チケットに記述した課題を解決し、確認を終了した場合、「解決にする」を選択すると、チケットの状態が「closed」になります。これで基本的な課題管理の流れは終了です。

このように、課題管理は Trac のチケットを用いて実施していきます。

以降は、具体的なチケットの操作方法について、説明していきます。

5.3 チケットを登録する

5.3.1 概要

課題の発生時にチケットの登録を行います。チケットを登録することで、プロジェクトの課題がメンバ全員で共有することができます。また、チケットに担当者を割り当てることによって、プロジェクト管理者が該当する課題の解決を誰に依頼するか示すことができます。

5.3.2 操作方法

チケットの登録には、Trac のトップページ (Wiki) にて、「チケット登録」をクリックし、新規チケットの登録画面（図 5-3）に移動します。

図 5-3 新規チケット登録画面

チケットに必要な項目（「表 5-2 チケットの入力項目」を参照）を記入し、「登録」ボタンを押下し、チケットの登録を完了します。記入した内容を確認したい場合は、「プレビュー」ボタンを押下します。

5.4 チケットを閲覧する

5.4.1 概要

登録されたチケットの状態や内容を確認します。

5.4.2 操作方法

チケットの閲覧は、Trac のトップページ (Wiki) にて、「チケットを見る」をクリックし、レポート一覧画面 (図 5-4) に移動します。レポートとは、Trac に登録されたすべてのチケットから、特定の条件で絞り込んだチケットの一覧です。ユーザーは自由にレポートを作成することが可能です。初期状態で登録されているレポートは以下の通りです (図 5-5)。

Report	Title
{1}	未解決チケット
{2}	未解決チケット (バージョン別)
{3}	未解決チケット (マイルストーン別)
{4}	着手中の未解決チケット (担当者別)
{5}	着手中の未解決チケット (担当者別, 説明文付き)
{6}	全チケット (マイルストーン別, 解決済みも含む)
{7}	自分のチケット
{8}	未解決チケット (自分のチケットを優先して表示)
{9}	未解決チケット (進捗確認用)
{10}	不具合チケット (未解決のみ)
{11}	不具合チケット (解決済みチケットを含む)
{12}	要件変更チケット (未解決のみ)
{13}	要件変更チケット (解決済みチケットを含む)

レポートの登録

Note: レポートについてのヘルプは [TracReports](#) を参照して下さい。

異なるフォーマットでダウンロード:
[RSS フィード](#) | [カンマ区切りテキスト](#) | [タブ区切りテキスト](#) | [SQL クエリ](#)

Powered by Trac 0.11.1ja1
 By Edgewall Software.
 Translated by インターアクト株式会社

Visit the Trac open source project at
<http://trac.edgewall.org/>

図 5-4 レポート一覧画面

Report	Title
{1}	未解決チケット
{2}	未解決チケット (バージョン別)
{3}	未解決チケット (マイルストーン別)
{4}	着手中の未解決チケット (担当者別)
{5}	着手中の未解決チケット (担当者別, 説明文付き)
{6}	全チケット (マイルストーン別, 解決済みも含む)
{7}	自分のチケット
{8}	未解決チケット (自分のチケットを優先して表示)
{9}	未解決チケット (進捗確認用)
{10}	不具合チケット (未解決のみ)
{11}	不具合チケット (解決済みチケットを含む)
{12}	要件変更チケット (未解決のみ)
{13}	要件変更チケット (解決済みチケットを含む)

図 5-5 初期状態レポート一覧

目的の条件の Report 番号か Title をクリックし、チケット一覧画面に移動します。ここでは一例として、「未解決チケット」レポートを選択します（図 5-6）。

レポート一覧

登録されているレポートの一覧です。

Report	Title
{1}	未解決チケット

{1} 未解決チケット (153 件のマッチ)

- 全コンポーネント、全バージョンの未解決チケット
- 優先度別の色分けを行っています。
- チケットに着手済みであれば、担当者名に "担当者名" と表示されます。

検索結果 (153 個中 1 - 100)

Ticket	Summary	Component	Version	Milestone	Type	Owner	Status	Created
#410	仕様書と画面との不一致をなくす	PROMA-C:レポート設定/実行	Ver.7.4	Ver.8.0	タスク	miyajima	accepted	2009/11/16
#594	画面全体のリファクタを行う	PROMA-C:共通	Ver.8.0	Ver.8.0	仕様変更		resolved	2010/09/07
#506	チケットの実行ログをリアルタイムに表示するようにする	PROMA-C:レポート設定/実行	Ver.7.4	Ver.8.0	仕様変更	None	new	2010/03/16
#412	ログイン後、指定画面にリダイレクトできるようにする	PROMA-C:ログイン/メニュー	Ver.7.4	Ver.8.0	機能追加	takanori	resolved	2009/11/23
#466	ドキュメントレポート実行時のログをダウンロードできるようにする	PROMA-C:レポート設定/実行	Ver.7.4	Ver.8.0	機能追加	None	new	2010/03/01
#556	チケットの結果をPDFダウンロード/メール通知されるようにする	PROMA-C:レポート設定/実行	Ver.8.0	Ver.8.0	機能追加	None	resolved	2010/07/01

図 5-6 チケット一覧画面（未解決チケット）

チケット一覧画面では、チケットが優先度別に色分けされています。一覧の中から、閲覧したいチケットの Ticket 番号もしくは Summary をクリックし、チケット内容閲覧画面（図 5-7）・編集画面（図 5-8）に移動します。

チケット #3 (assigned 不具合)

ユーザの登録を行ったとき、監査証跡が表示されない。

登録: 41 秒 前
最終更新: 1 秒 前

報告者: murakami 報告者: murakami
優先度: 優先 マイルストーン: 1.0リリース
コンポーネント: その他 バージョン: 1.0β
キーワード: 開始日: 終了日:
発生工程: -選択- 混入工程: -選択-
規格: 中 不具合種別: -選択-
関連Issue: エラー分類: -選択-
未発見原因: -選択-

説明
管理者でログインし、ユーザの登録を行ったとき、監査証跡が表示されない。(DBへの登録は問題なく行われる。) [送信] [削除]

添付ファイル
[ファイルを添付する]

チケットの履歴
更新者: murakami (11秒 前)
コンポーネントがユーザ管理機能からその値に変更されました。 [送信] [削除]

図 5-7 チケット内容閲覧画面

追記/更新 #3 (ユーザの登録を行ったとき、監査証跡が表示されない。)

コメント (WikiFormatting を使用できます):

概要: ユーザの登録を行ったとき、監査証跡が表示されない。

報告者: murakami

説明: 管理者でログインし、ユーザの登録を行ったとき、監査証跡が表示されない。(DBへの登録は問題なく行われる。)

属性変更

分類: 不具合	優先度: 優先
マイルストーン: 1.0リリース	コンポーネント: その他
バージョン: 1.0β	キーワード:
開始日: [入力]	終了日: [入力]
発生工程: -選択-	規格: 中
不具合種別: -選択-	関連Issue: [入力]
エラー分類: -選択-	未発見原因: -選択-

図 5-8 チケット内容編集画面

レポート一覧画面に戻る場合は、ブラウザの「戻る」ボタンの押下、もしくは上部メニューバーの「チケットを見る」をクリックし、レポート一覧画面へ移動します。

5.5 チケットを編集する

5.5.1 概要

課題の担当者が変更になった場合や、課題の内容に変更があった場合、チケットの編集を行います。

チケットを編集する場合は、大きく以下の2つに分けられます。

(1) チケットの内容を変更する

課題の担当者や優先度の変更など、チケットの内容を変更します。

(2) チケットの状態を変更する

「図 5-2 チケットによる課題管理の流れ」に示されている通り、課題に着手する、または、課題を解決済みにするなど、課題の状態が変更された場合、チケットの状態を変更します。

5.5.2 操作方法

チケットを編集するためには、「5.4チケットを閲覧する」と同様に、チケットの閲覧・編集画面に移動する必要があります。

そのために、Trac のトップページ (Wiki) にて、「チケットを見る」をクリックし、レポート一覧画面 (図 5-4) に移動します。必要に応じてレポートを選択し、チケット一覧画面に移動します。ここでは一例として、「未解決チケット」レポートを選択します (図 5-6)。チケット一覧画面では、チケットが優先度別に色分けされています。一覧の中から、閲覧したいチケットの Ticket 番号もしくは Summary をクリックし、チケット内容閲覧画面 (図 5-7)・編集画面 (図 5-8) に移動します。

チケットの編集内容に応じて具体的な操作方法を説明します。

(1) チケットの内容を変更する

チケットの内容を変更するためには、以下の各項目を編集します。主な入力項目は以下の通りです。

表 5-3 チケットの追記・更新の主な入力項目

No	項目名称	概要
1	コメント	チケットに対する対処内容を記述する。
2	概要	チケットのタイトル。レポート一覧 (「5.4チケットを閲覧する」参照) においては、この項目が表示されます。
3	分類	チケットの種別 (故障、機能追加など)
4	説明	チケットの詳細な説明
5	優先度	チケットの優先度
6	マイルストーン	チケットに関連したマイルストーン
7	コンポーネント	チケットが適用されるモジュールやサブシステム
8	キーワード	チケットに付与するキーワード。 検索やレポート生成で使用する。
9	関係者	チケットに関係している人 (ex:課題を発見したユーザ)

(2) チケットの状態を変更する

チケットの状態を変更するためには、「操作」欄から適切な操作のラジオボタンを選択します。チケットの状態によって「操作」欄に表示される操作内容は異なります（図 5-2）。主な操作は以下の通りです。

表 5-4 チケットの操作一覧

No	操作名称	概要
1	○○のまま更新しない	状態を○○のままにし、入力項目のみをチケットに反映します（○○には「new」など、チケットのそのときの状態が入ります）。
2	チケットに着手する	状態が new の場合にのみ表示されます。 状態を assigned に変更します。
3	解決にする	状態を closed に変更します。
4	担当者の変更	状態を new に戻し、担当者を変更します。
5	解決を差し戻す	状態が closed の場合にのみ表示されます。 状態を reopened に変更します。

(1),(2)どちらの場合も、入力が完了した時点で、「更新」ボタンを押下し、チケットの編集を終了します。
「プレビュー」ボタンを押下すると、「コメント」欄に入力した内容を確認することができます。

5.6 チケットをクローズする

5.6.1 概要

課題を解決した場合や、対応が不要となった場合、該当するチケットをクローズします。

5.6.2 操作方法

チケットをクローズするには、チケットの閲覧・編集画面に移動する必要があります。チケットの閲覧・編集画面への移動は、「5.4チケットを閲覧する」の操作方法を参照してください。

チケットの閲覧・編集画面の「操作」欄にて「解決にする」を選択し、「更新」ボタンを押下します。これでチケットの状態を「closed」にすることができます。

5.7 Trac から Subversion リポジトリ内のファイルを閲覧する

Trac の「リポジトリブラウザ」機能を使うと、Subversion のリポジトリに登録されたファイルを Trac からの閲覧も可能です。ファイルの変更が不要な場合、手軽にリポジトリ内のファイルの内容を確認することができます。

5.7.1 ファイルの内容を閲覧する

リポジトリ内のファイルの閲覧方法を以下に示します。

PROMA-C DevNavi ログイン後のメニューから、「Trac」をクリックし、上部メニューから「リポジトリブラウザ」を選択します。



The screenshot shows the PROMA-C DevNavi web interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Wiki', 'タイムライン', 'ロードマップ', 'リポジトリブラウザ' (which is circled in red), 'チートを見る', 'チケット登録', '検索', 'カレンダー', '管理', 'フォーラム', and '統計'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'PROMA-C DevNaviのTracにようこそ'. It contains several sections: 'はじめに' (Introduction) with a note about being a sample page, 'プロジェクト共有ルール' (Project Sharing Rules) with a note about shared rules, 'マイルストーン' (Milestones) with a note about milestones, and a 'メーリングリスト' (Mailing List) section. The 'リポジトリブラウザ' link in the navigation bar is highlighted with a red circle.

図 5-9 PROMA-C DevNavi 機能選択画面

Trac の「リポジトリブラウザ」画面が表示されます（図 5-10）。リポジトリブラウザとは、Subversion のリポジトリに登録されているフォルダ、ファイルを閲覧するための Web 上のツールです。



図 5-10 リポジトリブラウザ画面

ディレクトリ名をクリックすることで、閲覧したいファイルのフォルダに移動します。閲覧したいファイルの種類によって、以下の 2 通りの操作に分かれます。

(1) 閲覧ファイルがテキストの場合

ファイルがテキストの場合、ブラウザ上でファイル名をクリックすることで、ファイルの内容が表示されます。

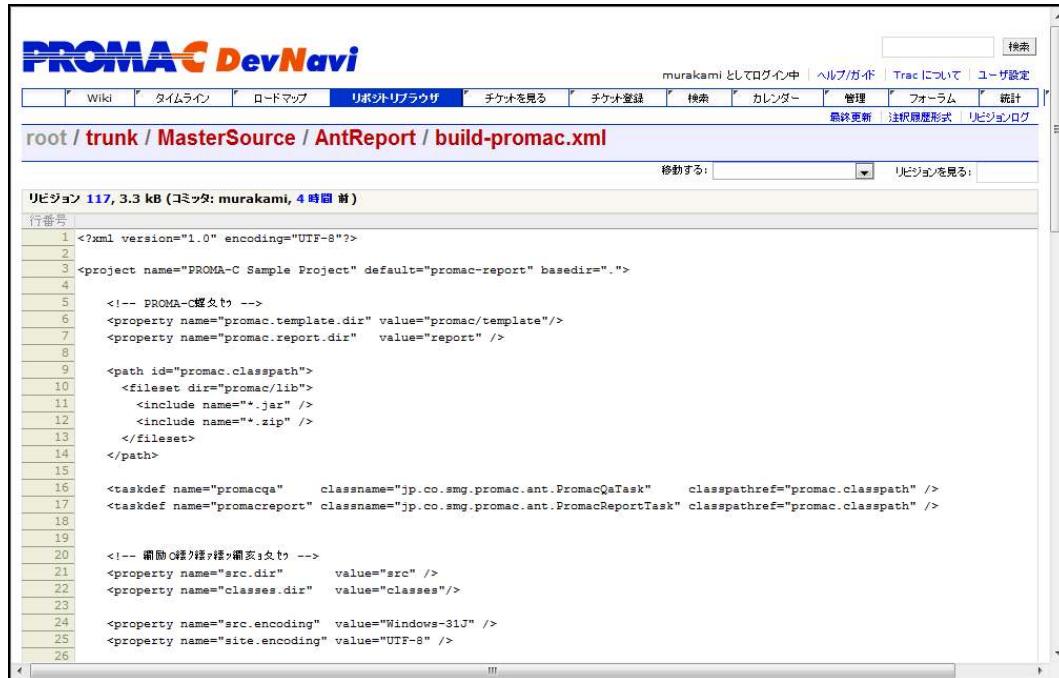


図 5-11 テキストファイルの閲覧

(2) 閲覧ファイルがテキストファイル以外の場合

テキスト以外のファイルを閲覧する場合、ファイルをローカルにダウンロードし、内容を確認します。

リポジトリブラウザ上のファイル名をクリックすると図 5-12、以下のような画面が表示されます。



図 5-12 テキスト以外のファイルの閲覧（ダウンロード）

画面上の「ファイルをダウンロード」をクリックすると、ローカルのファイル保存場所の指定ダイアログが表示されるので、保存したい場所を指定しファイルを取得します。

5.7.2 ファイルの変更箇所を確認する

テキスト形式のファイルに限り、リビジョン間のファイルの変更箇所を確認することができます。プログラムのソースファイルの変更箇所確認などに便利です。

変更箇所を確認する手順を以下に示します。

「図 5-11 テキストファイルの閲覧」画面において、「変更箇所を見る...」をクリックし、「変更確認ファイルの指定」画面に移動します（図 5-13）。



図 5-13 変更確認ファイルの指定

比較元のファイル名とリビジョンを「From」に、比較先のファイル名とリビジョンを「To」欄に入力し、「変更箇所を見る」をクリックします。比較対象ファイルが、テキストファイルの場合、変更箇所表示画面に移動し、変更箇所が表示されます（図 5-14）。



図 5-14 変更箇所表示画面

6 プロジェクトの情報を共有する

プロジェクトを進める上で、メンバ全員でプロジェクトの情報を共有することは必須となります。Trac の「Wiki」を使うと、ミーティング議事録や報告書、備忘録などを簡単にウェブページとしてまとめることができます。以下に Wiki の使い方を説明します。

6.1 Wiki

6.1.1 Wiki とは？

HTML の知識がなくても、独自の整形ルールに沿ってテキストを記述することで、簡単に Web ページを作成するためのツールです。Wiki の整形ルールは、書式のヘルプを参照してください。以下に Wiki の書式ヘルプページへの遷移方法を説明します。

6.1.2 Wiki の書式について

Wiki の書式のヘルプページへの遷移方法を説明します。

- (1) Trac のトップページ (Wiki) で、トップページ右上部の「ヘルプ/ガイド」をクリックし、Trac ガイドページに遷移します。
- (2) ページ右端に表示される「目次」の中の、「Wiki 文法」をクリックすると、Wiki の書式についてのヘルプページが表示されます。

6.1.3 ページの編集

既存ページの内容を編集する方法を説明します。ここでは、Wiki のトップページの編集を例にとって説明します。

Trac のトップページ (Wiki) で、「このページを編集」ボタンを押下します。



図 6-1 Wiki トップページ

編集画面で、図 6-2の赤枠内に以下の通りに入力し、「変更を送信」ボタンを押下します。

図 6-2 Wiki 編集画面

編集内容が追加されたことを確認します。

図 6-3 編集後の Wiki トップページ

6.1.4 新規ページの追加

Wiki のページを追加するための手順を説明します。

(1) 既存ページを編集し新規ページへのリンクを追加

Trac では既存のページにリンクを追加することで、新規ページを作成することができます。

Trac のトップページ (Wiki) にて、「このページを編集」ボタンを押下します。



図 6-4 Wiki トップページ

編集画面において、新規ページ（「dev_manual」とする）へのリンク（”[wiki:dev_manual]開発マニュアルページ”）を、リンクを挿入したい場所に追記します。

図 6-5 Wiki 編集画面

「変更を送信」ボタンを押下します。これで新規ページへのリンクが作成されます。

The screenshot shows the PROMA-C DevNavi Wiki homepage. The main content area displays the 'dev_manual' page, which contains a red box highlighting the text: '開発するうえでのマニュアルページを作成しました。 dev_manual 開発マニュアルページ'.

図 6-6 変更後の Wiki トップページ

(2) 新規ページを作成する

新規に作成したリンク（上図赤枠内の「dev_manual?」）をクリックし、新規ページ作成確認画面に移動します。「このページを作成」ボタンを押下し、新規ページ内容を Wiki フォーマットにて記述します（Wiki フォーマットの文法については、「6.1.2 Wiki の書式について」を参照してください）。「保存」ボタンを押下すると、新規ページが作成されます。

The screenshot shows the 'dev_manual' page in the Wiki editor. The content area displays the text: '開発マニュアル' and '開発するうえで必要なマニュアルをこのページにまとめます。' Below this, a list of tools is shown: '必須ツール' - FindBugs, CheckStyle. The bottom of the screen shows the 'Create New Page' confirmation buttons: 'プレビュー', '変更を確認', '変更を保存' (highlighted with a red box), and '取り消し'.

図 6-7 Wiki 新規ページ作成

6.2 掲示板で議論する

Tracには、プロジェクトメンバー同士が議論できる場として、「フォーラム」という機能が存在します。フォーラム機能を使うことで、複数の掲示板を一括で管理、編集、閲覧することが可能になります。以下に、フォーラムの概要、簡単な使い方についてまとめます。

6.2.1 概要

フォーラムはいくつかの「トピックス」を保持／管理できます。「トピックス」とは、一般的に言われる掲示板に相当します。フォーラムの概要をまとめると、図 6-8のようになります。

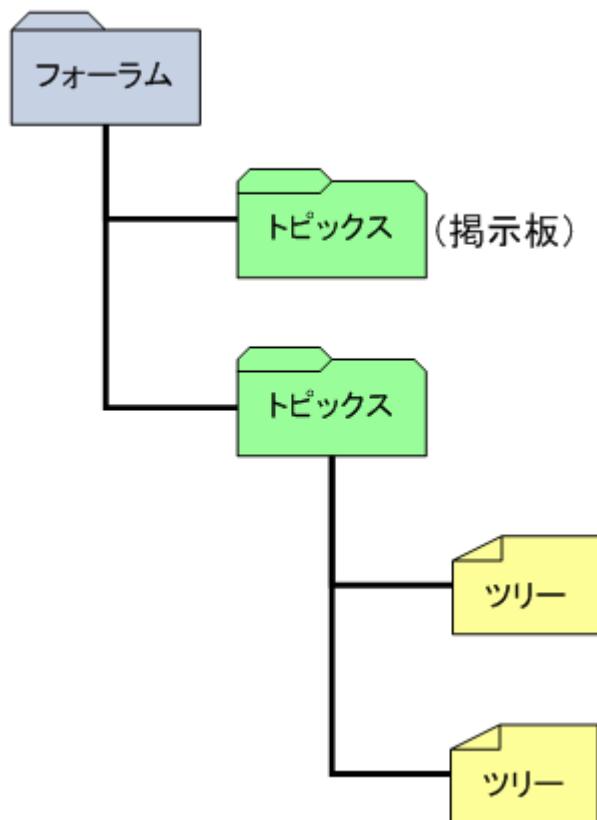


図 6-8 フォーラム概念図

6.2.2 フォーラムの新規追加

フォーラムが管理している一つ一つの「トピックス」の操作については、一般的な掲示板と同様です。本ガイドではフォーラムを新規追加する場合についてのみ説明します。

フォーラムを新規に追加する場合は、以下の通りに操作を行います。

(1) フォーラムページを開く

Trac のトップページ (Wiki) で、「フォーラム」をクリックします。

ID	Forum	Moderators	Last Topic	Last Reply	Founded	Topics	New Topics	Replies	New Replies
1.	ユーザー管理機能	...	No topics	No replies	2008/11/06 13:07:26	0	0	0	0
2.	各ユーザーに割り振られる機能について	contents_admin01	No topics	No replies	2008/11/06 13:09:52	0	0	0	0

[New Forum](#)

trac POWERED BY EDGEWALL SOFTWARE

Powered by Trac 0.11.1-jail
By Edgewall Software.
Translated by インターアクト株式会社

図 6-9 フォーラム一覧

(2) フォーラムの追加

「New Forum」ボタンを押下し、必要な項目を入力します。フォーラム追加時に入力が必要な項目の一覧を以下に示します。

表 6-1 フォーラム追加時の入力項目

No	項目名称	概要
1	Name	フォーラムの名前
2	Subject	フォーラムの主題
3	Description	フォーラムに関する詳細な説明
4	Moderators	フォーラムの責任者

「Submit」ボタンを押下します。

trac POWERED

Powered by Trac 0.11.1-jail
By Edgewall Software.
Translated by インターアクト株式会社

図 6-10 フォーラム新規追加画面

入力したフォーラム情報が「フォーラム一覧」に追加されます。



The screenshot shows the 'Forum List' page of the PROMA-C DevNavi system. The page header includes the system logo and navigation links for Wiki, Timeline, Roadmap, Repository, View Tickets, Checkin Log, Search, Calendar, Management, Forum, Gantt Chart, and Statistics. The search bar is empty, and the search button is labeled '検索'.

The 'Forum List' table has the following columns: ID, Forum, Moderators, Last Topic, Last Reply, Founded, Topics, New Topics, Replies, and New Replies. The table contains three rows:

ID	Forum	Moderators	Last Topic	Last Reply	Founded	Topics	New Topics	Replies	New Replies
1	ユーザー管理機能	...	No topics	No replies	2008/11/06 13:07:26	0	0	0	0
2	各ユーザーに割り振られる機能について	contents_admin01	No topics	No replies	2008/11/06 13:09:52	0	0	0	0
3	新たに必要な機能について	contents_admin01	No topics	No replies	2008/11/06 13:15:16	0	0	0	0

A red box highlights the third row, which corresponds to the newly added forum '新たに必要な機能について'. Below the table is a 'New Forum' button. The footer includes the Trac logo, version information (0.11.1-jai), and a note about being translated by Acroquest Technology Co., Ltd. It also provides a link to the Trac open source project at <http://trac.edgewall.org/>.

図 6-11 新規追加後のフォーラム一覧