



ネットワークゲーム開発における構成管理ソフトの活用方法

株式会社セガ 第三CS研究開発部

棚瀬 健一

ネットワークゲーム開発における 構成管理ソフトの活用方法

ファンタースターシリーズでのPerforce導入事例

2010年9月1日

株式会社セガ 第三CS研究開発部

棚瀬 健一

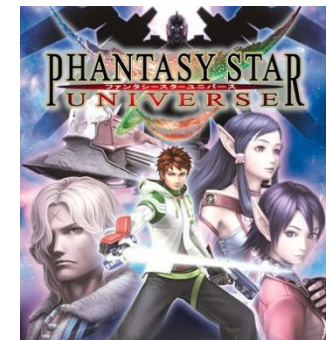
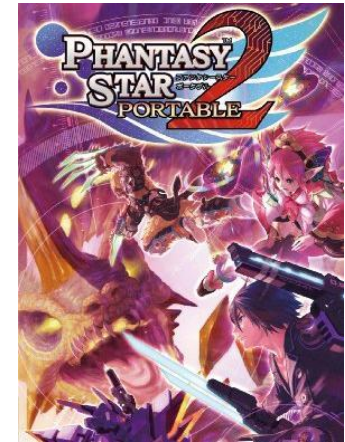
- タイトルの紹介
- なぜ構成管理ソフトを導入するのか？
- Perforceを採用した理由
- 実際の運用事例の紹介
- 運用の経験からのTips
- 現在の開発環境の紹介
- まとめ

- 元々はマークIII、メガドライブでシリーズ化されたオフラインRPG
- ファンタシースターオンライン(PSO)となってドリームキャストで発売
- マルチプレイとコミュニケーション要素が売りのアクション風RPG
- ポータブル機向けにも展開



年表

2000年12月	PHANTASY STAR ONLINE (DC)
2001年6月	PHANTASY STAR ONLINE Ver2 (DC)
2002年9月	PHANTASY STAR ONLINE Episode1&2 (GC)
2003年11月	PHANTASY STAR ONLINE Episode3 (GC)
2004年4月	PHANTASY STAR ONLINE Blue Burst (Windows)
2005年2月	PHANTASY STAR ONLINE Blue Burst Episode IV (Windows)
2006年8月	PHANTASY STAR UNIVERSE (PS2,Windows)
2007年9月	PHANTASY STAR UNIVERSE イルミナス野望 (PS2,Windows)
2008年7月	PHANTASY STAR PORTABLE (PSP)
2008年12月	PHANTASY STAR ZERO (NDS)
2009年12月	PHANTASY STAR PORTABLE 2 (PSP)



今冬 PHANTASY STAR PORTABLE 2 INFINITY

構成管理ソフトとは？

リポジトリと呼ばれるデータベースに
ファイルと履歴を保管するツール

- ・過去の状態や変更内容を確認する
- ・複数の人からの変更を管理する

バージョン管理ソフトとなにがちがうの？

- ファイルのバージョン管理だけではなく、成果物の制御や、変更管理、ワークフロー管理なども行う
- ビルド環境の構築のコアとなるツール
- 成果物の状態を把握し、任意のバージョンを再現可能とする

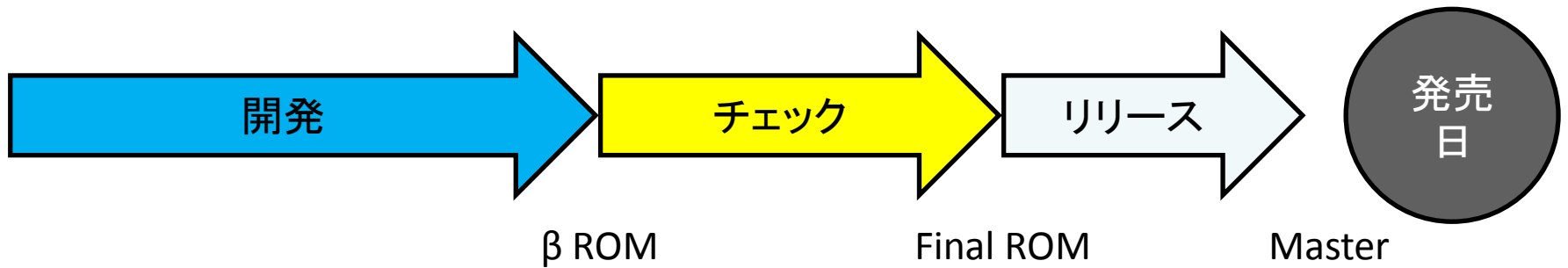
ネットワークゲーム開発において

ゴールは1つではない

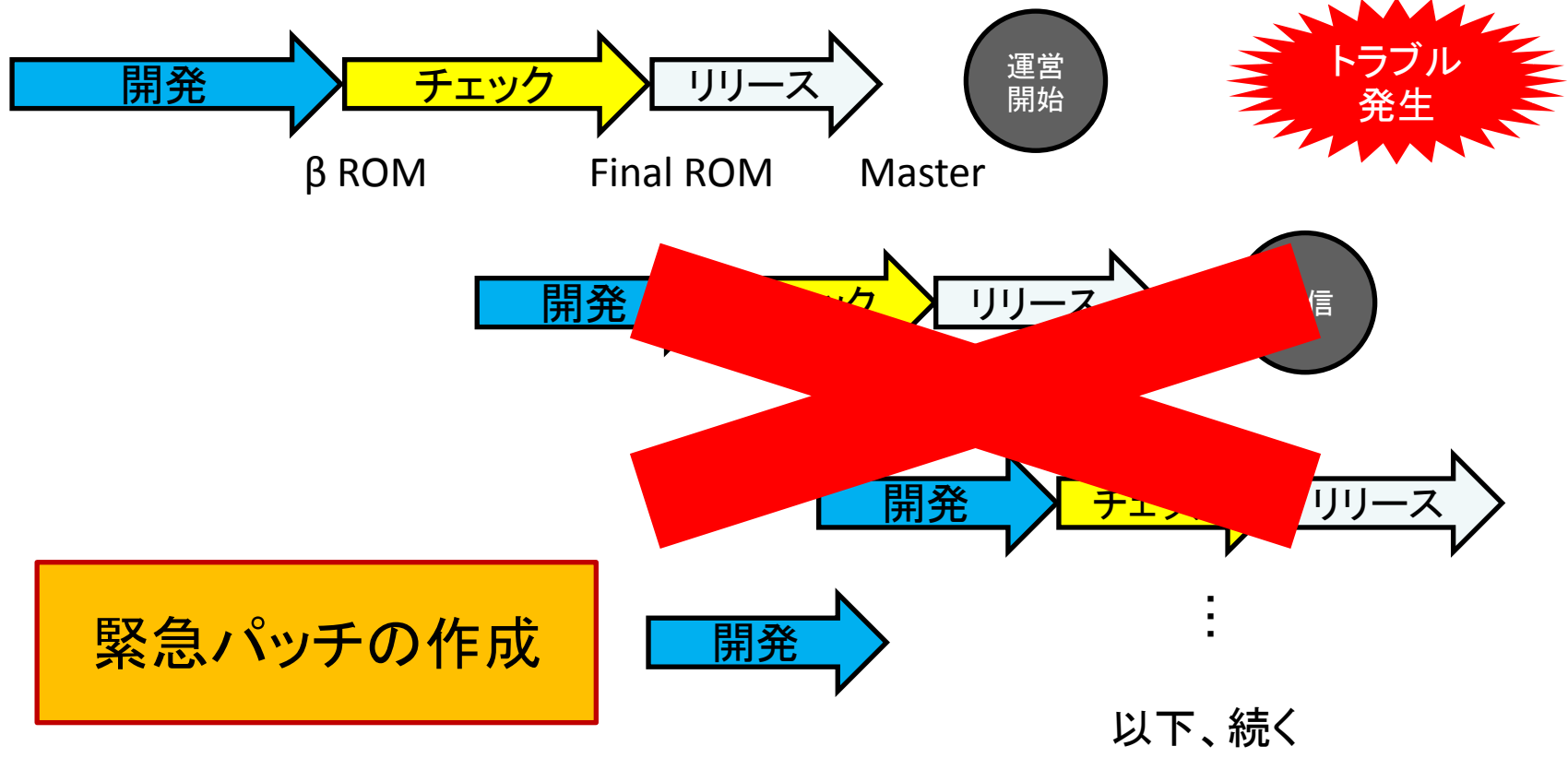
しかも、
同時に別の道を走らなくてはならない

それも、
全力疾走で

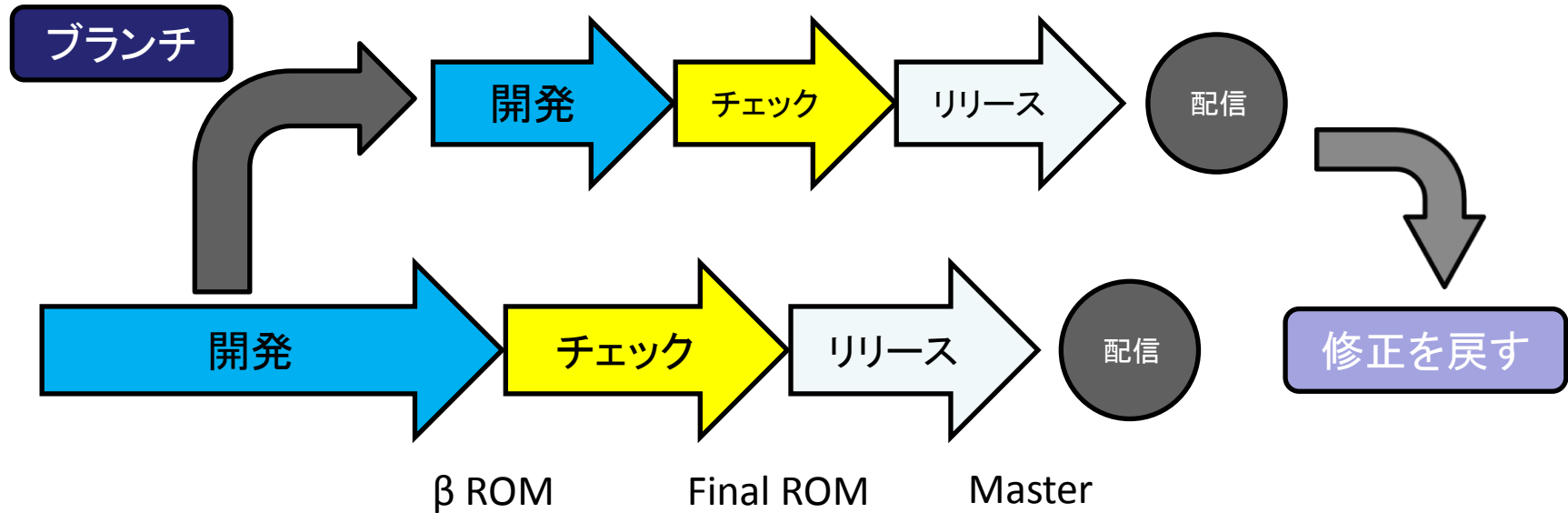
通常のゲーム開発のタイムライン



ネットワークゲーム開発のタイムライン



ブランチ



- 並行して複数のバージョンを作成する環境の構築
- 緊急事態への迅速な対処方法の確立
- 取得、サーバへのアップなどの処理時間の軽減
- チェックの効率アップとバグの減少



- 構成管理ソフトの再検討
- 継続的インテグレーション環境の構築
- バグを減らすためのツールの導入
- 作業タスクの把握と変更管理
- チェック体制の見直しとツールでの補完

- ブランチとマージの機能の充実していること
- 修正項目の把握と管理ができること
- 速くて、軽くて、簡単にあつかえること
- 他のツールとの連動ができること

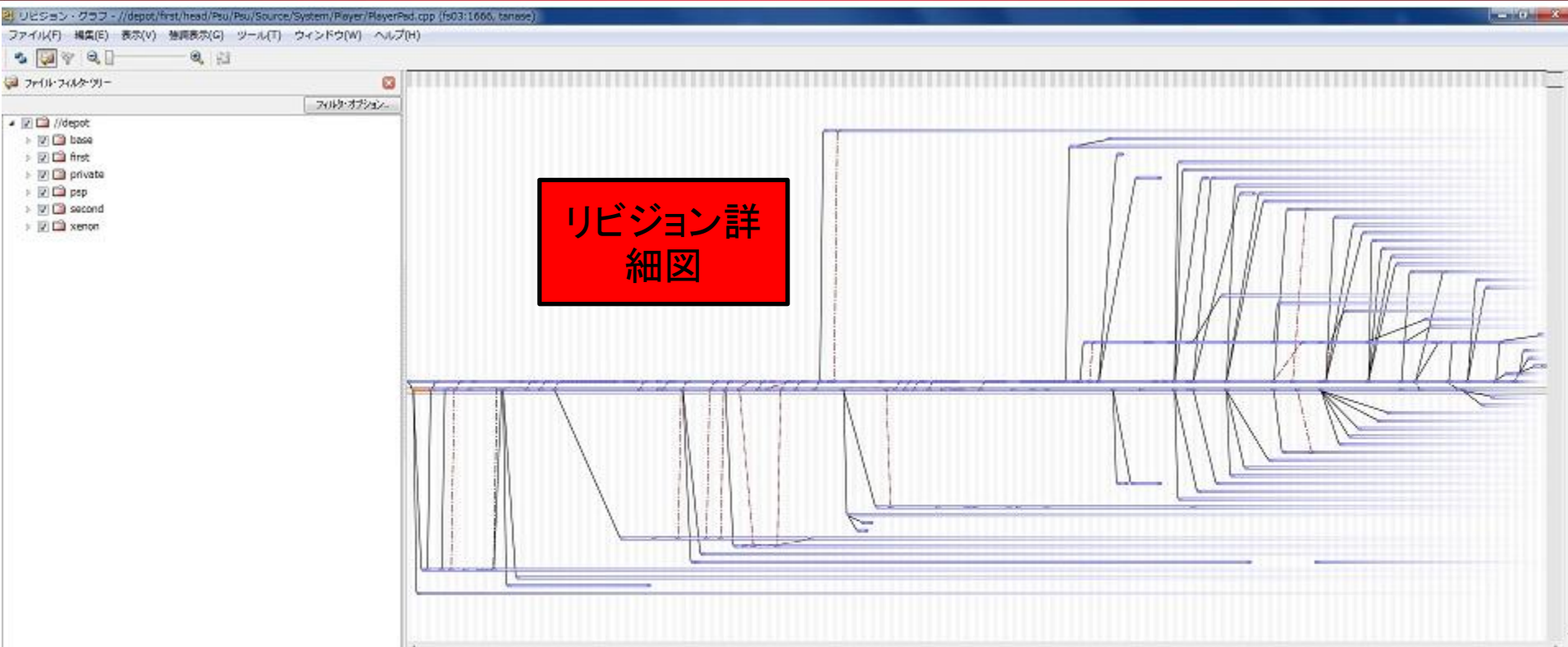
候補

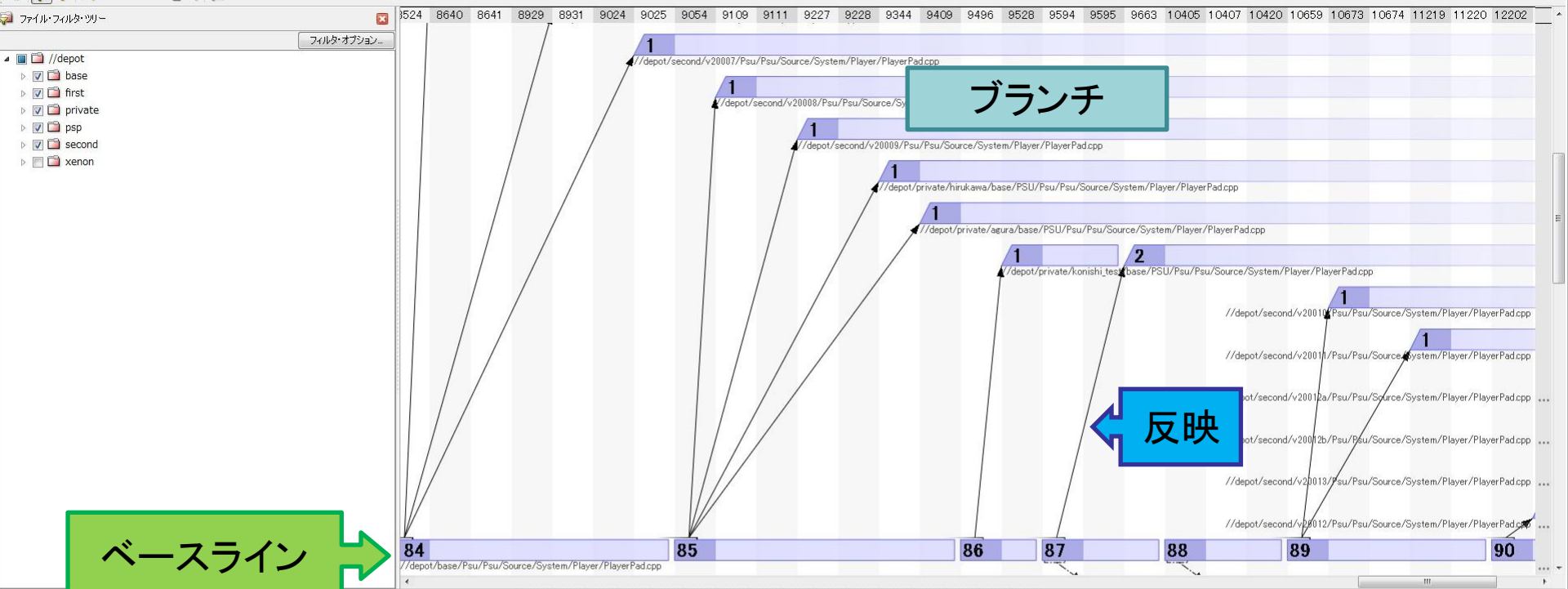
- Perforce
- Alienbrain
- Subversion (CVS)
- その他 (Git, Mercurial, Bazaar)

- 軽い、速い
- LinuxでもWindowsでも使える
- サーバのセッティング、管理が楽
- ブランチの機能が充実
- GUIのクライアントが存在する
- ソースとデータを同一に管理できる
- 日本語対応がされている
- サポートが受けられる



- ソース、データ共にPerforceのリポジトリにアップするようになった
- プランナー、デザイナーにも直接サブミットをしてもらう
- チェンジリストで作業を管理する
- マイルストーン毎にブランチを作成
- 2～3のブランチを同時並行で開発





ベースライン

ブランチ

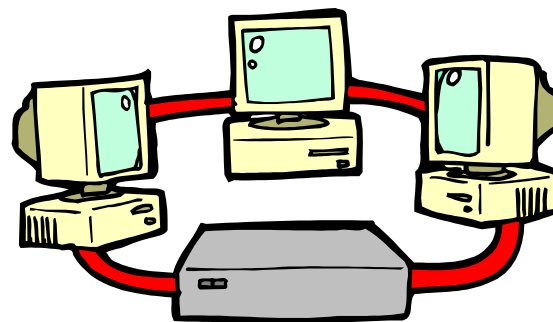
反映

詳細 反映 ツール プロビュー

ナビゲータ 凡例

リビジョン:
サブセット日付: チェンジリスト
サブセット実行番: Perforce ファイルタイプ
ワークスペース: ファイルサイズ
アクション:
コメント:

- パッチ作成
- ローカライズ対応
- 他機種への移植
- ゲームショーなどのプレゼンROM対応



- サブミットする単位は1つの変更ごとに行う
- サブミットコメントのフォーマットをそろえる
- ブランチするタイミングを見極める
- ブランチのブランチはつukらない
(メインラインパターン)
- Excelの差分がやっかいなのでハウストゥールを作って対応する

- プラグインが充実
- 保留機能が便利
- オフライン機能を使うと簡易分散型のような使い方もできる
- リビジョングラフが分かりやすくして便利
- ラベルが速くて軽い

- 日本語版P4V(GUIツール)のバージョンアップを早くしてほしい
- コマンドラインの機能すべてをGUIがサポートしていない
- 他の構成管理ソフトとの操作の違いをフォローしてほしい



- Hudsonを使って継続的インテグレーション環境の構築
- 常時サブミットを監視してビルドを行う
- バージョンを指定しての成果物の作成が可能
- IRCを使ってビルドの要求と結果の通知
- 静的解析ツールとの連動
- タスク管理システムやバグトラッキングシステムとの連動

- リリースに必要なファイルはすべてまとめて管理しよう！
- デザイナー、プランナーにも使いやすい環境を整備しよう！
- 変更管理をしっかりとしよう！
- さまざまなツールを連動させよう！
- よりよい環境になるようみんなで工夫しよう！

資料に関するお問い合わせ

株式会社セガ

第三CS研究開発部

棚瀬 健一

E-mail: Tanase_Kenichi@sega.co.jp



Perforceに関するお問い合わせ

株式会社東陽テクニカ

ソフトウェア・ソリューション

E-mail: ss_sales@toyo.co.jp

