



One More Solution

Alienbrainを用いたアセットマネージメントの最新動向について
～Alienbrain運用事例とAutodeskFBXによるデータライブラリ化



ダイキン工業株式会社
電子システム事業部
第二部MCグループ
臼井 晋介

本セミナーの背景

ゲーム/遊技機開発は、
複数機種・市場対応、高品質・多様性が求められています。

開発サイドは、限られたリソースとコストで高品質化、物量対応をスピーディ(納期厳守)に行う必要性が益々、高まっています。

コスト削減では、戦略的な投資も行えず、会社としての将来へも影響します。
無駄な工数を削減し、創造的作業工数へメンバーが注力できる環境構築
が必要です。
“データ管理に関するコストが非常に大きく影響している”声を多く
頂いております。

そこで、セッションでは、“データ管理”をいかに効率的に行うかの仕組みをいくつか、ご紹介します。皆様の制作にお役に立てれば幸いです。

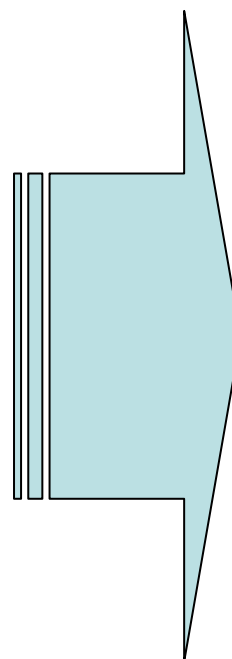
本セミナーの内容

1. “ゲーム/遊技機開発における
データ管理の課題”
2. Alienbrainのご紹介
3. Alienbrainケーススタディ (CaseStudy=CS)
 - CS1: データトラブル対応
 - CS2: 制作進捗の把握
 - CS3: 外部データ授受環境構築
 - CS4: データの再利用
 - CS5: 機種・リージョン別データ管理

ゲーム/遊技機開発における課題

コンテンツの増大＋高品質・納期厳守

扱うデータの増大
管理工数の増大
品質追求時間の確保
トラブル誘発要因の増大
納期前のプレッシャー
制作時間の減少



データ量増加
への対応

データ量の増大による問題

データ量が増加すると。。

データ受け渡しの手間・トラブル

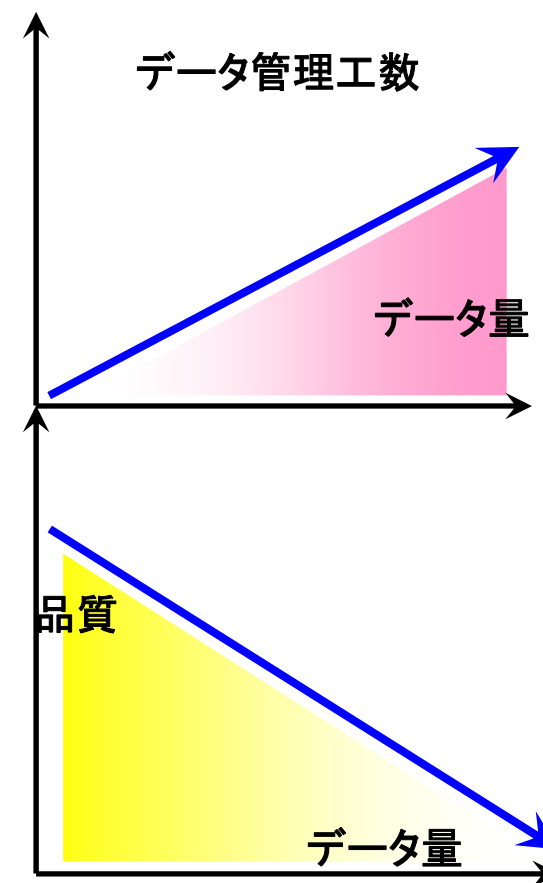
データ内容の確認漏れ

サーバー負荷/データ操作時間

最新状態の維持が困難

制作データの再利用が困難

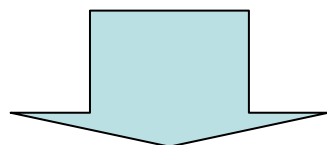
↓
無駄な工数増大、品質への影響



データ管理のシステム化

データ量増大で、メンバーのデータ工数も増大
データ保存方法/確認作業が複雑

人為的ミスの誘発、モチベーション低下へ



“人まかせからシステムへ”

システムがデータ管理を行う仕組み

バージョン管理

サーバー集約型のデータ管理



Alienbrainについて

開発元： AvidDevelopment GmbH(ドイツ) 現在
1997年：NxNSoftware(ドイツ)にて開発・販売

ライセンス数： 約5000本(国内販売数)

導入分野：

ゲーム会社、CGプロダクション、放送局、遊技機器
大学、工業デザイン/デザイン会社等



Alienbrainについて

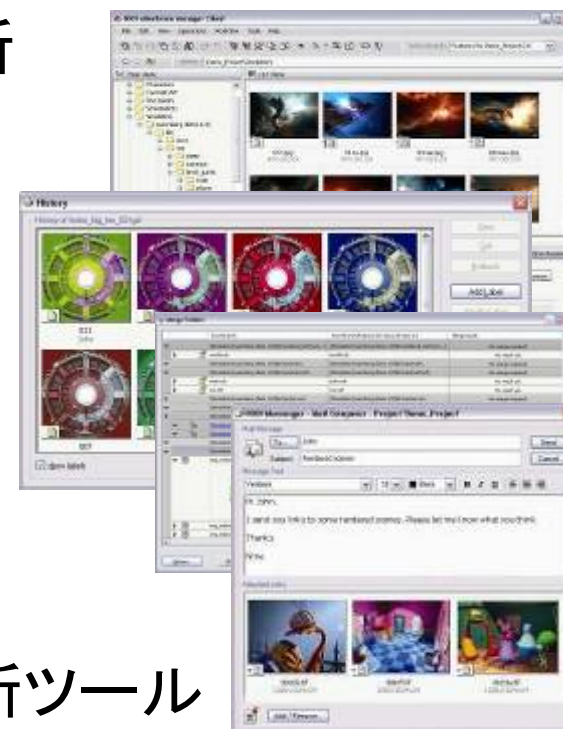
Alienbrainの主な御導入ユーザー様

| | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|---|
|  株式会社アクワイア |  株式会社アスペクト |  エーグラフィックスコミュニケーション株式会社 |  任天堂株式会社 |  株式会社ハル研究所 |  株式会社 バンダイナムコゲームス >> 事例 |  プラチナゲームス 株式会社 |
|  株式会社SNKプレイモア |  株式会社ORBITAL LINK |  株式会社パンパシオン >> 事例 |  有限会社Grand Prix |  株式会社 フロム・ソフトウェア |  株式会社ベック >> 事例 |  株式会社ラディクス モバアニメーション |
|  株式会社コーエー |  サミー株式会社 |  サン電子株式会社 |  株式会社シンク・アンド・ フィール |  立命館大学 |  株式会社ユークス |  株式会社シング |
|  株式会社 スクウェア・エニックス |  株式会社タイトー |  株式会社トーセ | | | | |

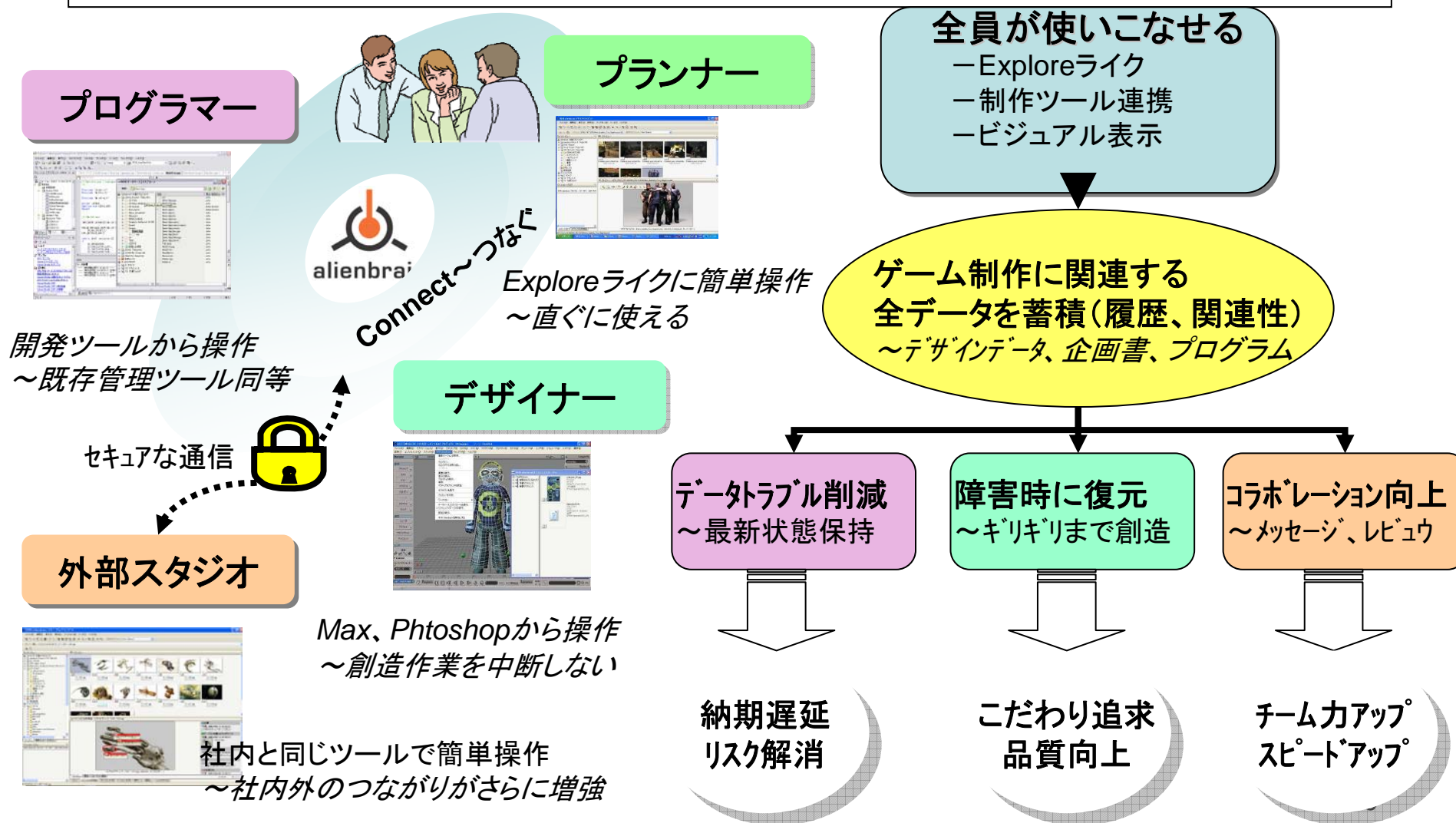
(五十音順)

Alienbrainの特徴

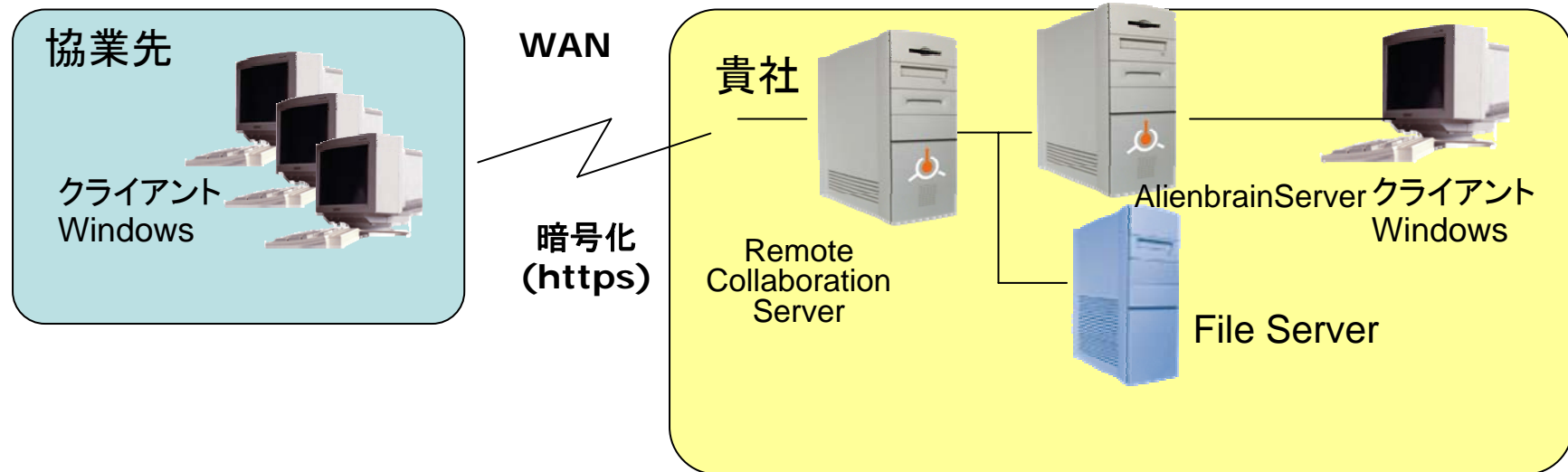
- ・サーバー、クライアント型の一元管理システム
- ・最新版の更新徹底と履歴管理
- ・チェックイン、チェックアウトによる更新
- ・コメントによるデータ検索
- ・アプリ組み込み型のインターフェース
- ・充実したコラボレーション機能
- ・構成管理
- ・バイナリーデータに強いデータベース
- ・柔軟なカスタマイズ機能
- ・安定した運用を実現するサーバー診断ツール



全員が使うことができるシステム



Alienbrainのシステム構成

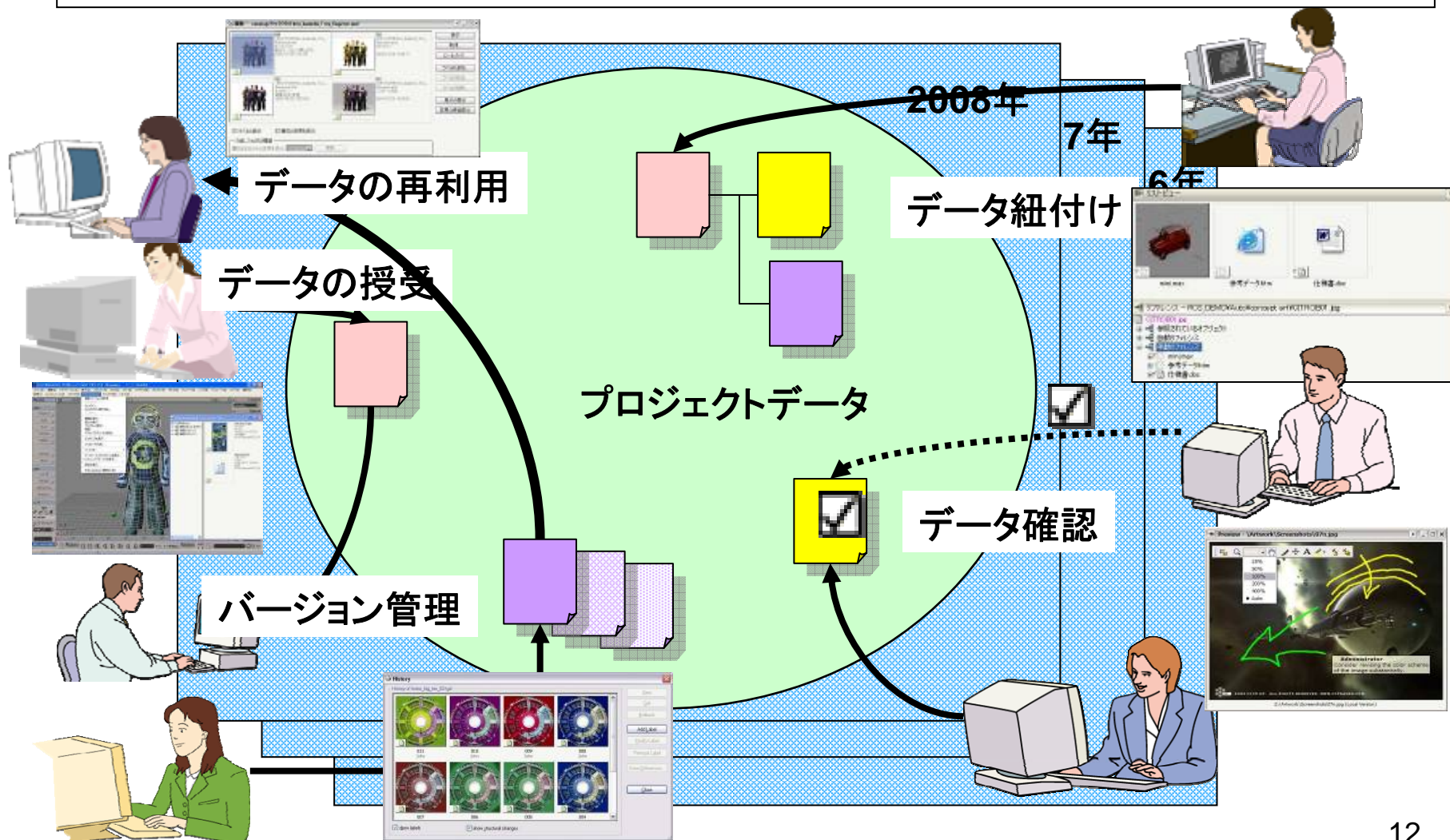


特徴

- ・クライアントサーバーシステム
- ・高速なデータ転送
～クライアントとファイルサーバー間で直接共有(CIFS/SMB)による実施
※ファイルサーバー、Windows/Linux/Mac/Unix
- ・ユーザ認証
～Windowsドメインコントローラーとユーザ情報の同期または内部認証

- ・多様なOSへの対応
 - Alienbrain Server
WindowsXP/Windows2003Server/
WindowsServer2008/Windows7
 - Alienbrain Client
WindowsXP/Windows2003Server
/WindowsServer2008/VISTA/Windows7
MAC OS-X/Linux
 - Alienbrain RemoteCollaborationServer
WindowsXP/Windows2003/WindowsServer2008

Alienbrainのデータ一元管理



Alienbrainで実現

- **必要なデータの容易なバックアップ**
作業者のデータ(履歴データ含む)をサーバー側でもバックアップ。
必要なデータを一元化することで確実なバックアップを実現。
- **過去データの再利用**
いつ、だれが、どういう目的で、データを更新したか?という情報を集積。
あの時に使用したデータを参照したいときに、検索が容易。
最新データだけでなく、履歴データもサムネイル表示されるので、
視覚的判別が容易
- **安全でスムーズな外部協業先とのデータ授受の環境構築**
メディア送付、FTP利用と比較して手間とコストを削減。
さらに、外部協業先のデータをリアルタイムに確認。

Alienbrainで実現

- **最新データの一元化**

データ更新時のミスを削減し、信頼性が高い最新データをサーバーに集約
不具合データ発生軽減で品質面の向上と不具合対応工数を削減。

- **データ確認作業のスピードアップ**

作業者のデータを一元化することでマネージャがいつでもデータ確認。
忙しいマネージャの指示待ちという無駄な工数を削減。

開発遅延・品質問題の要因

- 共有フォルダのデータが最新でない
- データ授受に手間がかかる
- データ消失による再制作
- 開発環境が最新状態が保たれていない

メンバーのデータを一元管理し、環境を最新な状態にすることが大切

現状の運用における課題

- データ量が増加によるリスク増大
- トラブルが生じない前提の運用
- メンバーの力量に依存した運用

“皆さんは、先週の水曜日に制作・更新したデータを直ぐに準備できますか？”

データ一元管理システムの要件

- 制作環境の全てを一元管理
- データ授受が容易
- データ登録がスピーディ
- 障害発生前提、復元できることが重要
- メンバーがだれでも使用できるシステム
- ユーザごとにアクセス制限ができる

構築事例 : A社の導入前

- デザイナーは、共有フォルダにデータ更新
- プログラマーはソース管理ツール使用
- 共有フォルダが最新状態でない
- 最新の開発環境の更新が未徹底

先祖帰り、データ消失、データ授受の待ち時間増大などの問題が発生

構築事例 : AB導入後

- 常にサーバー上に最新データが更新
- 更新時にコメントを使用して情報共有
- デザイナーがバージョン管理
- 開発環境を丸ごとAlienbrain上で管理

サーバー上が常に最新の状態で運営
障害が発生しても容易に復元

制作進捗把握のポイント

制作進捗を把握するには？

- 制作指示、担当者、期限、内容の“見える化”
- 確認・承認すべき内容のリスト化
- 常に最新の状態であること
- 制作者の負担を最小限に抑える

制作進捗における要素

制作進捗を把握するには？

- 制作指示、担当者、期限、内容の“見える化”

制作内容 仕様書・絵コンテ・技術文書

担当者 制作を担当するメンバー

期限 制作期限

内容 コンテンツ

必要条件

制作進捗を把握するには？

- 確認・承認すべき内容のリスト化
何をもって完了とみなすか？
判断基準、依頼内容の把握が容易か？
- 常に最新の状態であること
提出物が最新の状態にする
 - 制作者の負担を最小限に抑える
提出、コメント追加を簡単にする

既存の仕組みをシステム化

制作進捗を把握するには？

実は、以前から手法はあった。。。

例えば、アニメーション制作の”カット袋”。

袋に原画を入れ、作画・コマ追加・色塗り

“袋”を見れば、状態がわかる！

→デジタルデータを袋にいれる

“カット袋”の現状と課題

デジタルデータにおけるカット袋（フォルダ）

従来の手法:

- ・実際のフォルダを共有フォルダに作成
- ・イメージデータを更新

課題:

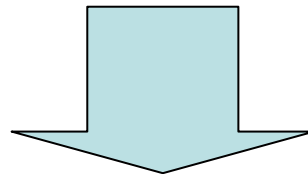
- ・制作中か？納品か？がわからない
- ・提出物のフォルダ構造を変更できない

ABデジタルカット袋

デジタルデータにおけるカット袋

Alienbrainの手法:

- 仕様書・絵コンテ自体を“カット袋化”
- 入れるかわりに“依存関係”を設定する



仕様書・絵コンテが担当者間で行き来

構築事例: B社導入前

現状:

- Excelデータに期限・担当・内容を記載
- 実データは、共有フォルダで管理

状況:

- Excelデータの更新が遅れる
- 制作データを探す工数がかかる
- 共有フォルダのデータが最新状態でない
- 仕様に対するミスが多い

構築事例: B社の課題

課題

- Excelデータの更新が遅れる
→ 更新する手間が多い
- 制作データを探す工数がかかる
→ Excelと制作データがリンクしていない
- 共有フォルダのデータが最新状態でない
→ データ更新の手間、データの状態の識別
- 仕様に対するミスが多い
→ 仕様変更(Excelの更新)の徹底と
最新の制作データの確認が困難

構築事例 : B社でのAB運用

ABによる運用構築

- 仕様書 (Excelデータ) を一元管理
- 仕様書に担当・期限を設定
- 仕様書と制作データをリンク (依存関係)
- 仕様書にステータスを設定
- 仕様書を検索し現状の把握、個人別作業を確認
- 制作データと仕様書をバージョン管理

環境構築のポイント

- セキュアなデータ授受
- データ更新の容易さ
- 最新データの状態の把握
- 協業先が使用しやすいシステム

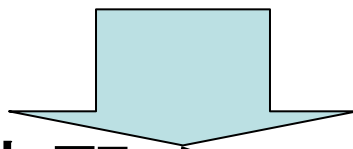
環境構築のポイント

- セキュアなデータ授受
SSL等のエンクリプション機能等が必要
- データ更新の容易さ
メディア・DISKを經由しない直接データ更新
- 最新データの状態の把握
データが作業中かを把握できる仕組み
- 協業先が使用しやすいシステム
インストール、ライセンス管理が容易

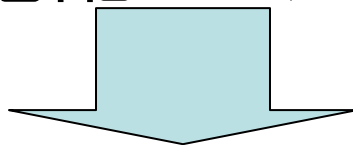
構築事例：C社での課題

FTPを使用して運用

セキュリティ向上のためZIP時に暗号化
暗号化の実施が徹底されていなかった。

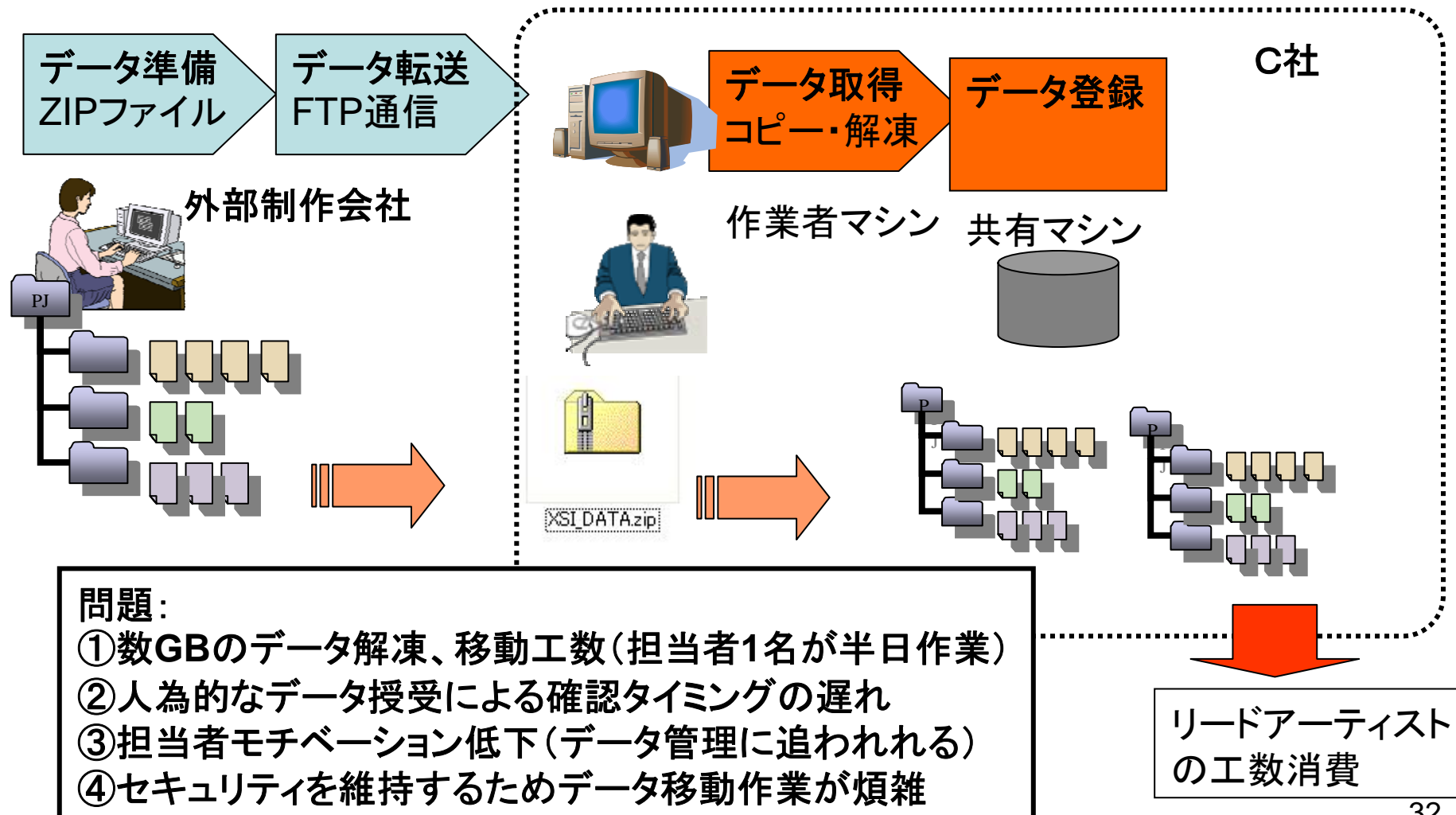


暗号化された“宅配メール”システムを導入

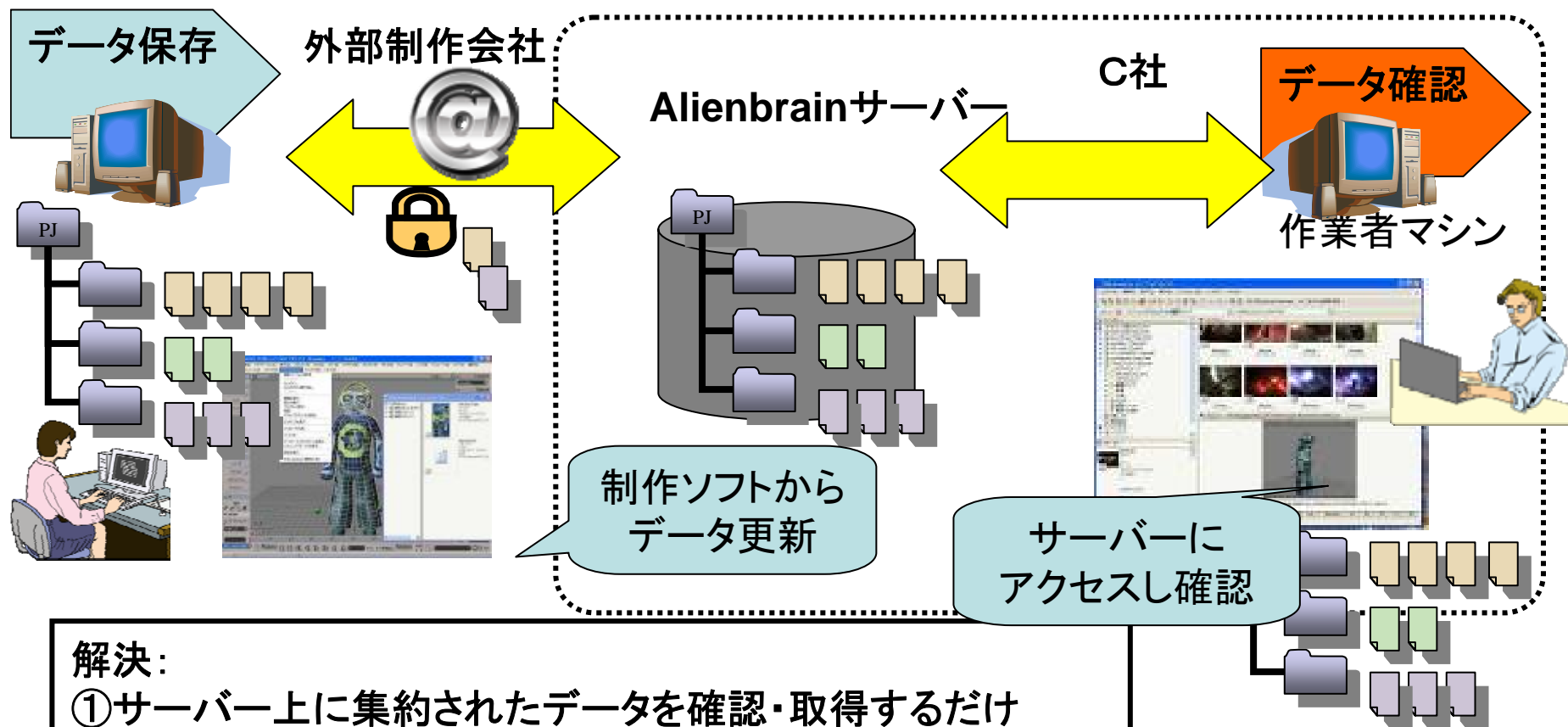


共有フォルダへのデータ登録を人為的に実施
共有フォルダ上のデータが最新状態でない

導入前の状況



AB導入後



解決:

- ①サーバー上に集約されたデータを確認・取得するだけ
- ②データ更新と同時にサーバー上にセキュアにデータが転送
- ③データの転送・回収作業を意識しない
- ④外部制作先とサーバー間は、暗号化されたセキュアな通信

AB導入後の追加改善

開発環境自体の構築

協業先、社内別拠点での開発環境を統一

課題:

- ①データ量が膨大
- ②日中の更新が困難
- ③ネットワークの速度向上が困難

AB導入後の追加改善

- 共有キャッシュサーバー構築

共有キャッシュサーバーとは？

指定した共有フォルダに取得データを蓄積

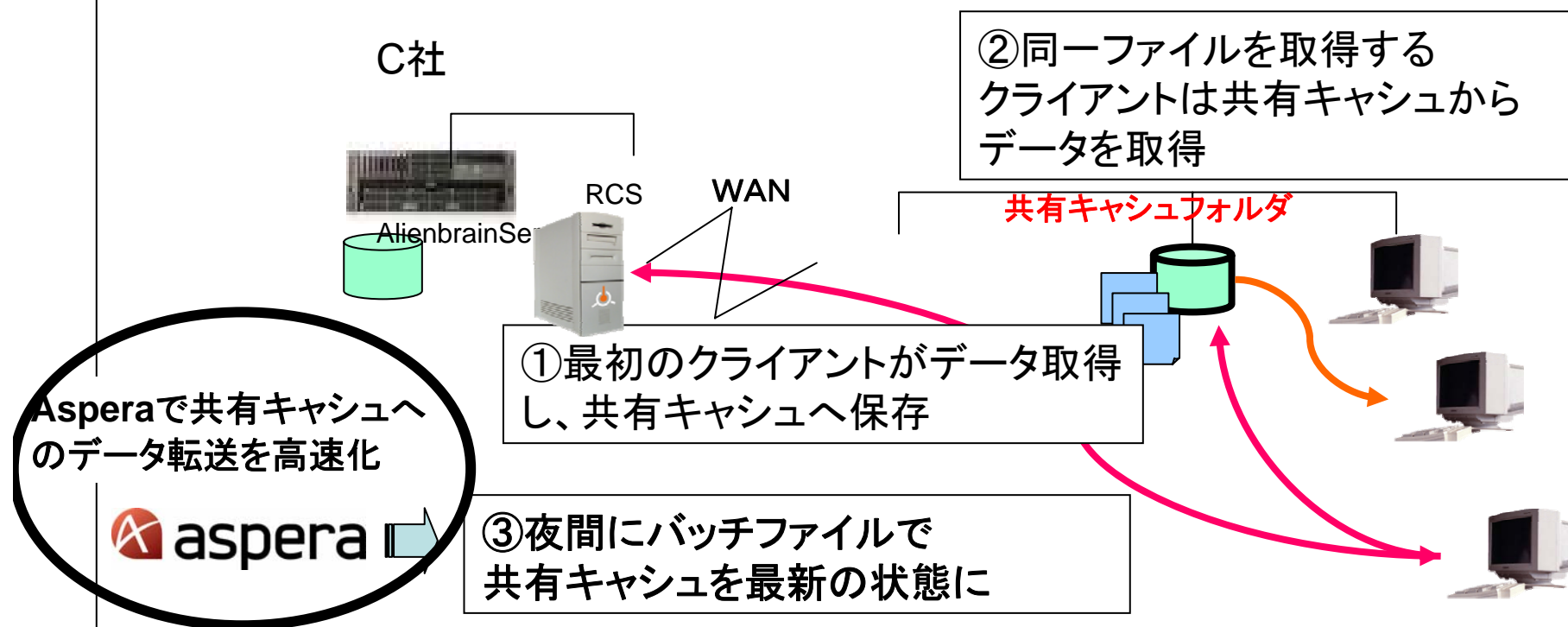
- 日中の重複データ取得回避

- 夜間バッチによるデータ転送

→朝には、共有キャッシュが最新の状態

AB導入後の追加改善

共有キャッシュサーバー運用

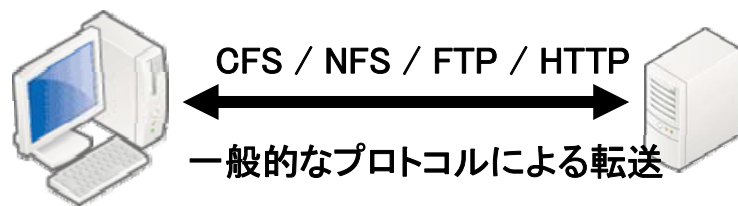


大容量ファイル転送時の問題点

今までのプロトコルによる転送、メディアによる搬送、
高コストの専用回線では、時間とお金がかかる

asperaソフトを導入すれば、短時間で確実に
転送可能

ファイル転送速度の低下による時間の損失
メディアの紛失による情報漏洩のリスク



メディア

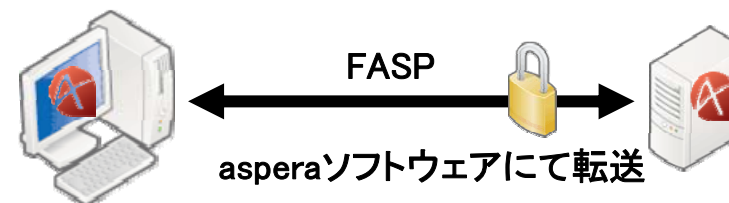


USB



専用回線

回線環境の整った国内でも、回線帯域の細い海外でも帯域を活用して安全で高速に送れる



aspera



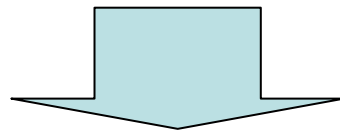
データ一元管理後の機密性保護

Alienbrainでは、取り出し制限のみ。。

取り出したデータの機密性確保

Alienbrian+DocumentumIRM

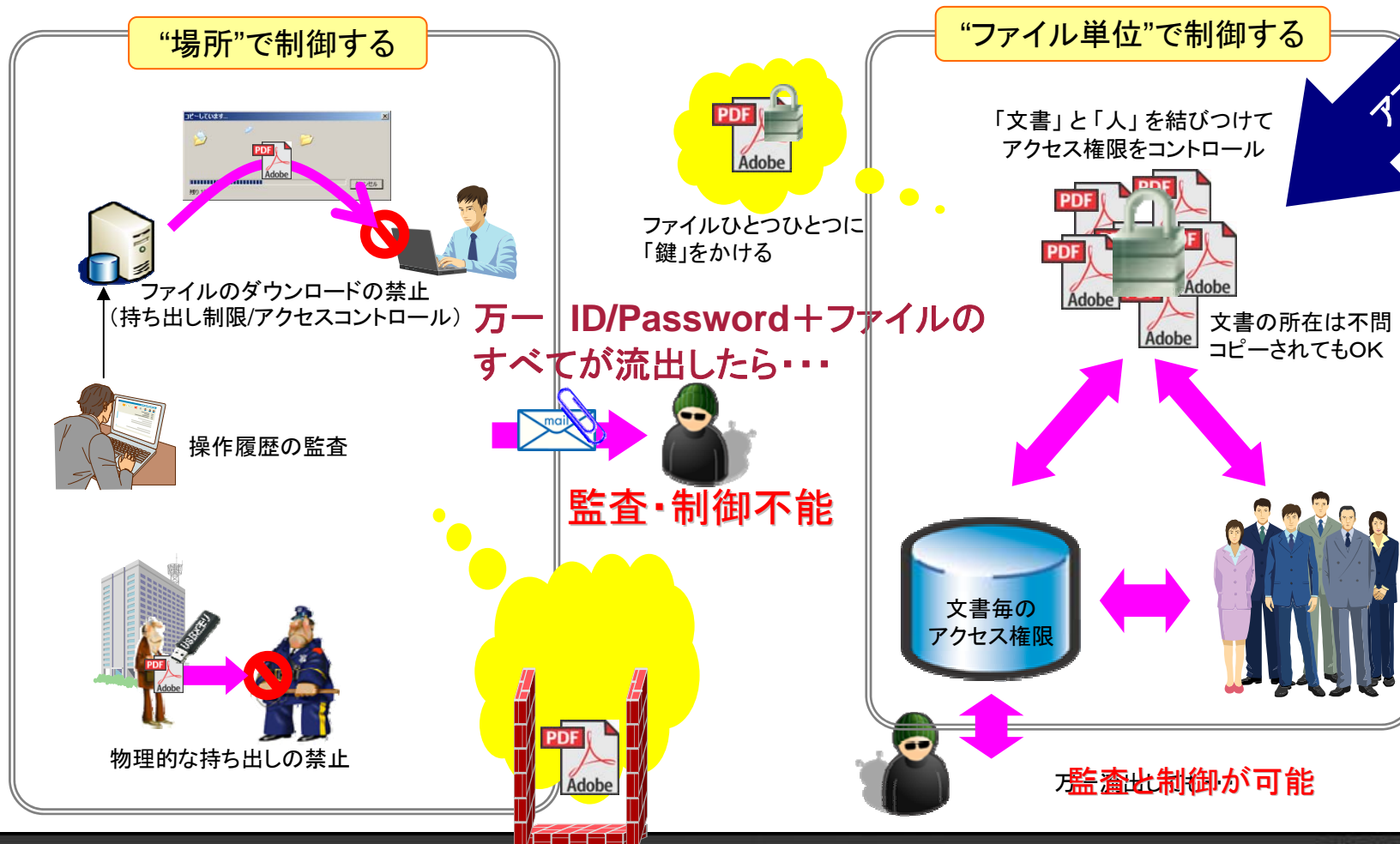
- ローカルDISK上のデータの閲覧制限



IRM=InformationRightsManagement

IRMでのアプローチ

- 場所で制御する「従来型」方式にプラスし, ファイルで制御する「鍵」方式 (Documentum IRM)を採用することにより さらに堅牢なセキュリティを実現



データの再利用の課題

- データの閲覧性
- 検索の容易性
- 蓄積データの維持

D社でのライブラリ構築

- データの閲覧性
データのサムネイル化



ABのリストビュー (CGデータがサムネイル化)



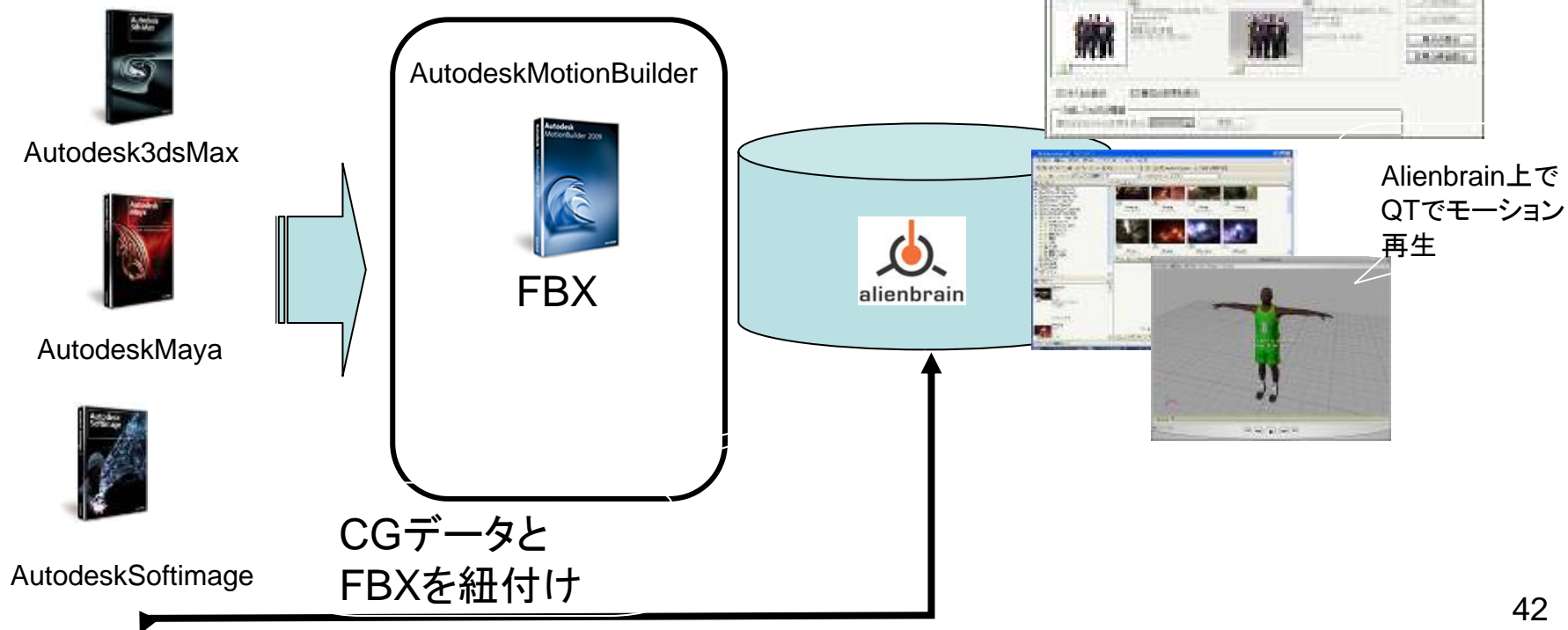
ABの履歴ビュー
(CGデータがサムネイル化)

FBXでのライブラリ構築

データのライブラリ化

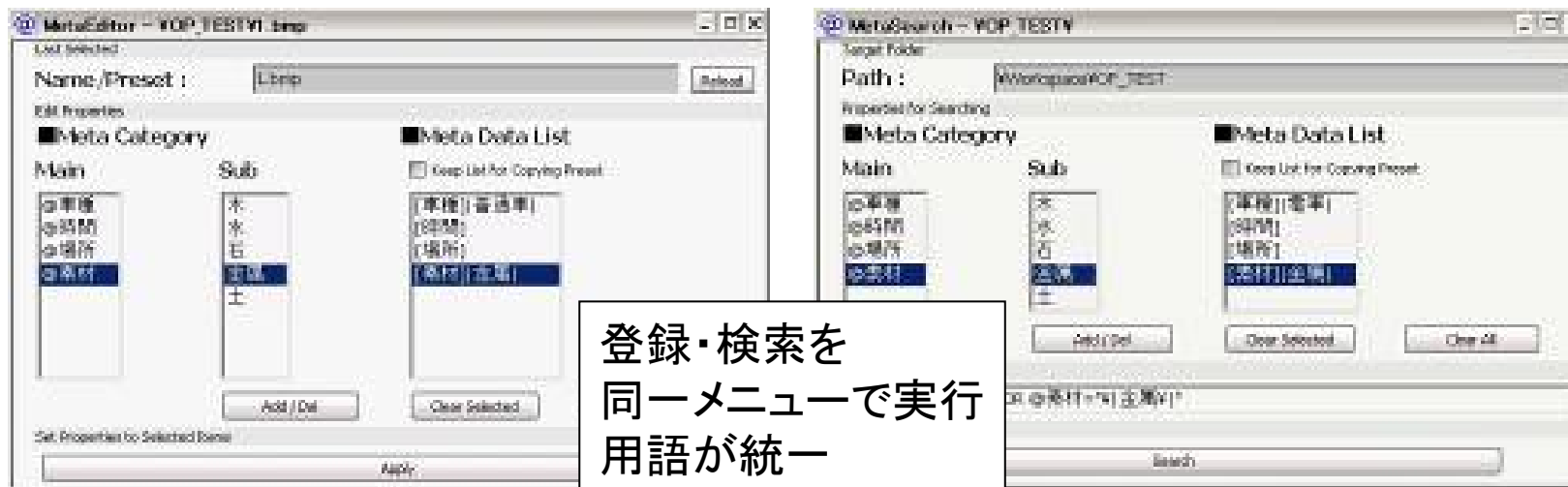
～FBXを用いたモーションデータライブラリ構築

- ・Alienbrainバージョン管理・コメントによる検索
- ・モーションデータの確認(QTPlayer)
- ・AutodeskCGツールとのデータ互換



D社でのライブラリ構築

- 検索の容易性
検索項目をテンプレート化(カスタマイズ)

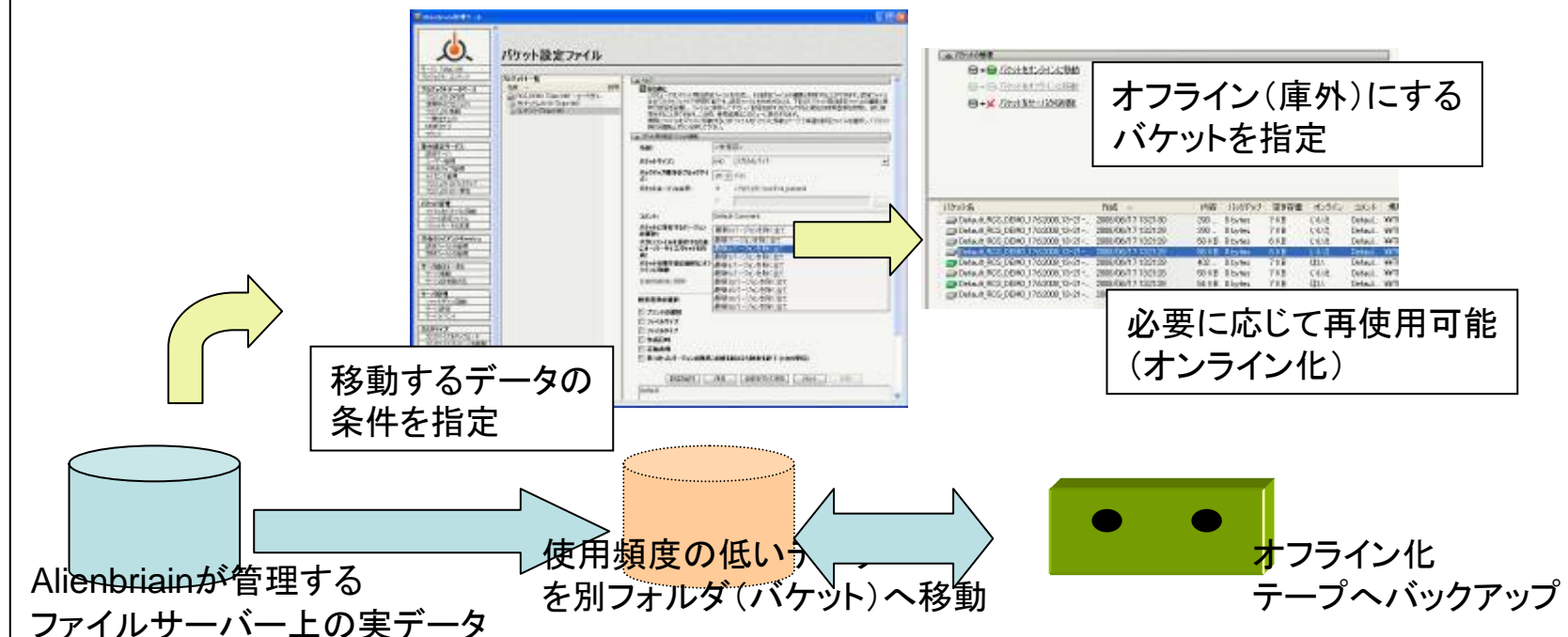


データ登録画面

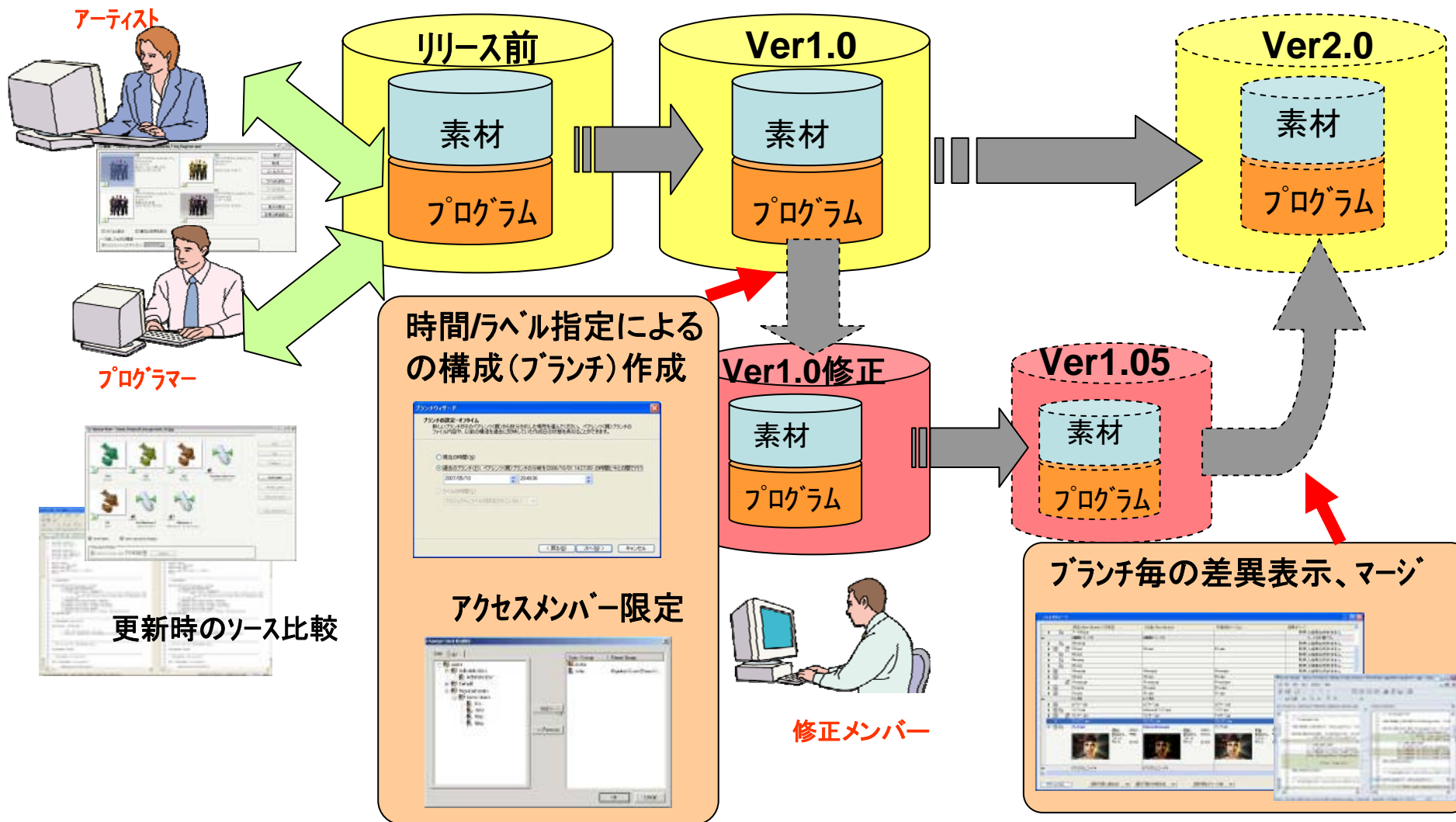
データ検索画面

D社でのライブラリ構築

- 蓄積データの維持
使用頻度が少ない履歴をバケットで庫外管理

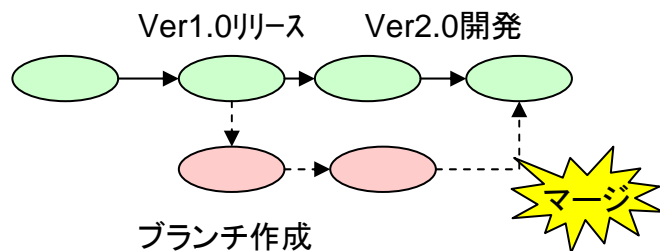


ブランチによる構成管理

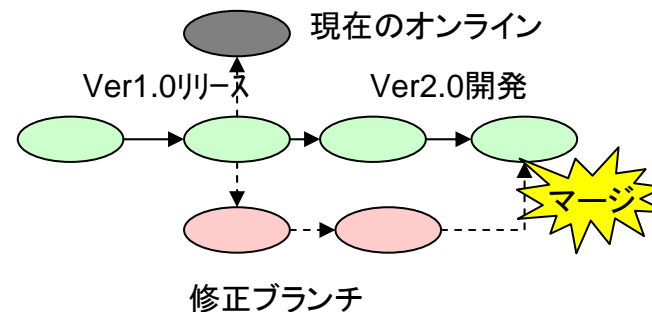


ブランチによる構成管理

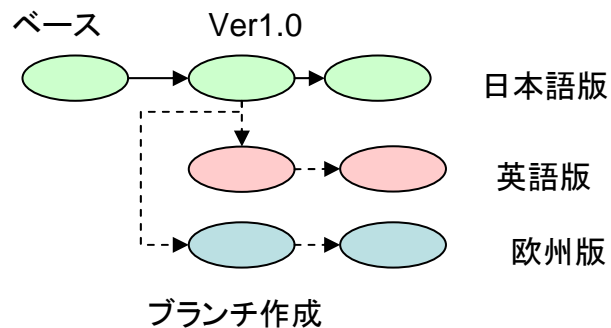
品質管理



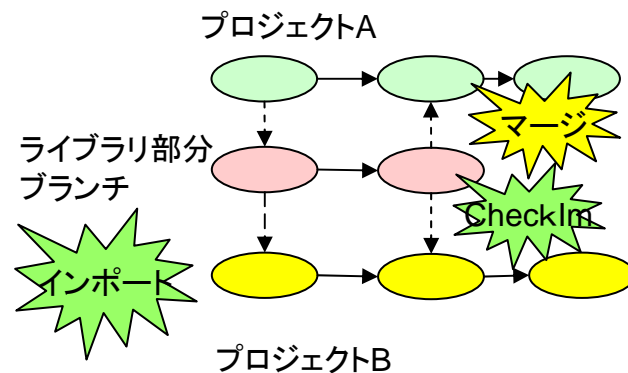
オンライン/Web



言語/プラットフォーム対応

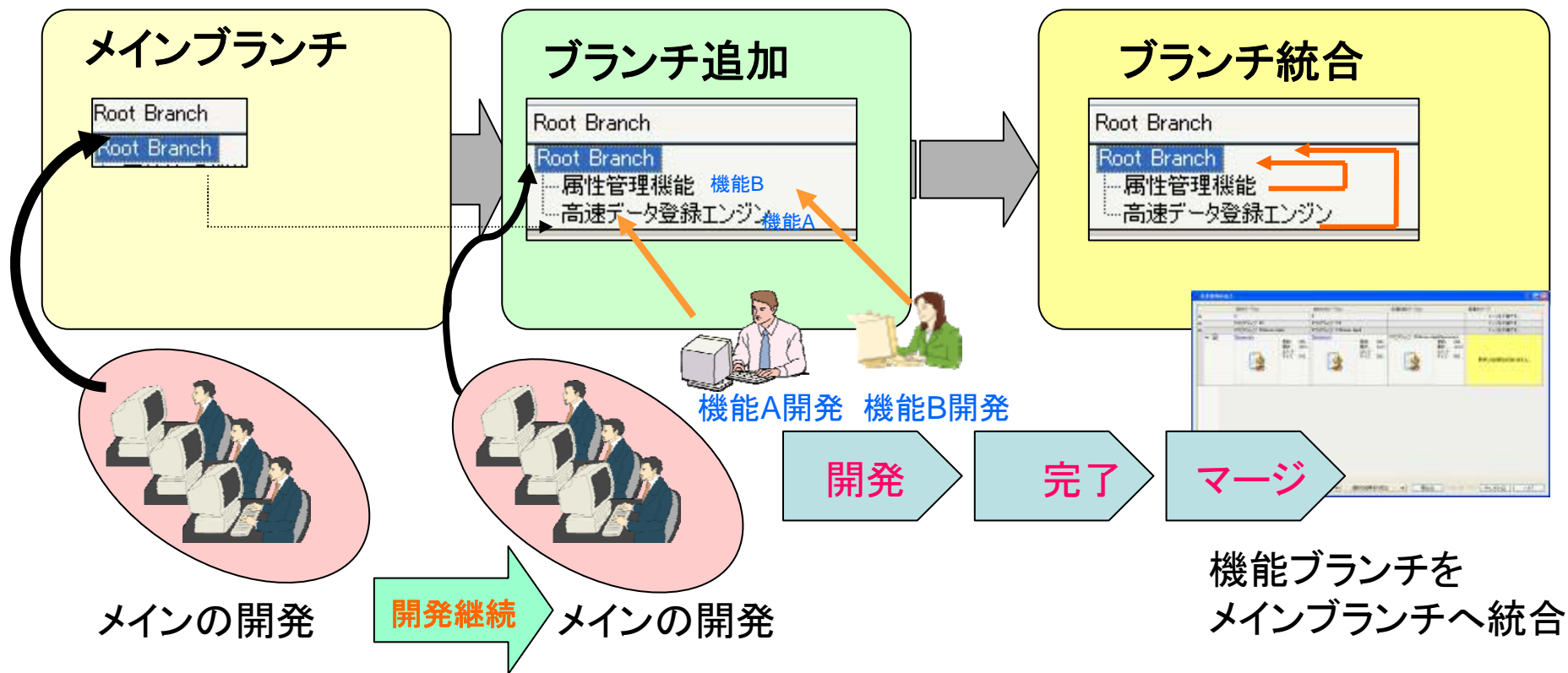


ライブラリ



ブランチを用いた機能追加開発

ブランチを用いた機能追加開発



お問い合わせ先

ダイキン工業株式会社
電子システム事業部
第2部 MCグループ
臼井 晋介
TEL:03-6716-0477
FAX:03-6716-0240