

# 2014 Asakusa Framework Day

## NTTコムウェアにおける Asakusa Frameworkの取り組み

心をつなぐ、社会をつなぐ



2014年11月28日

NTTコムウェア株式会社

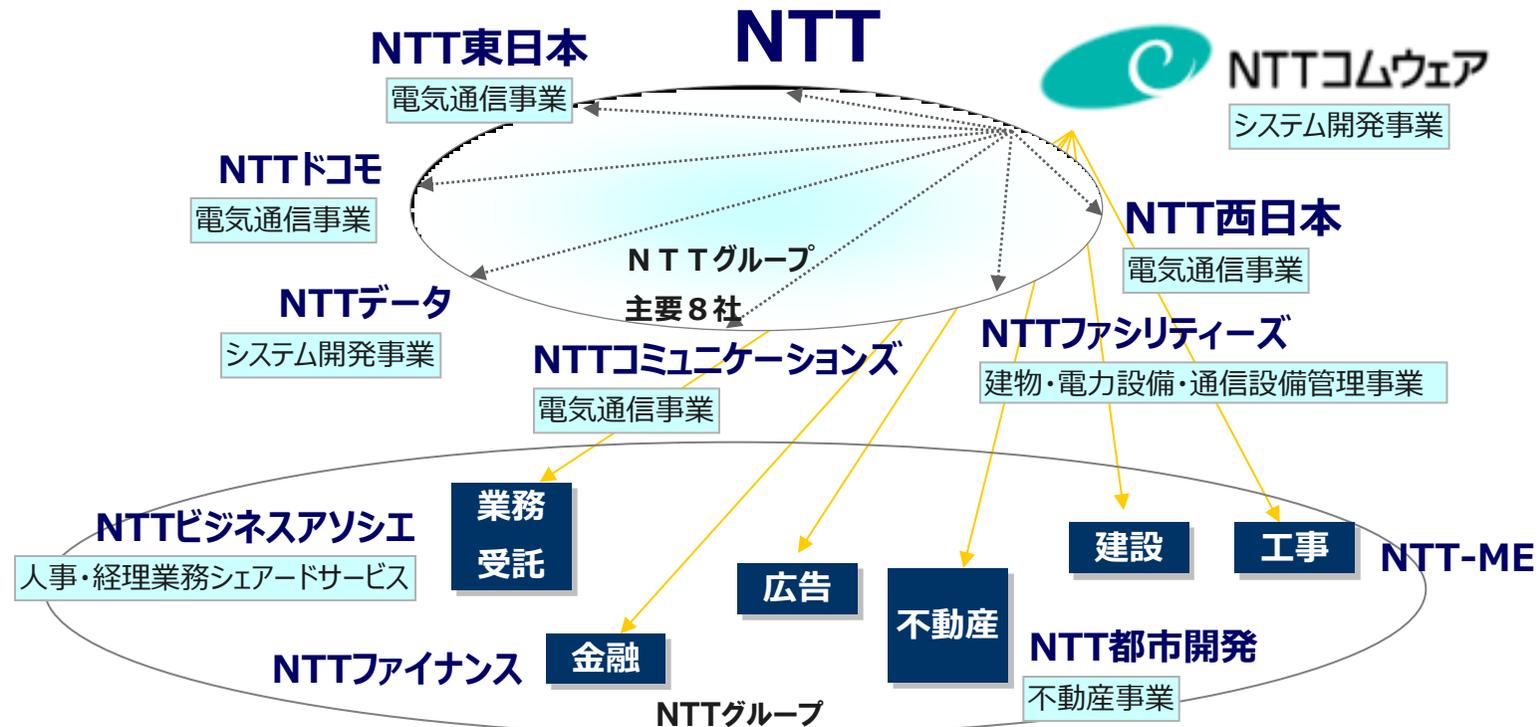
# NTTコムウェア株式会社 概要

社名	エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社（略称：NTTコムウェア）
本社所在地	〒108-8019 東京都港区港南1-9-1 NTT品川TWINSアネックスビル
資本金	200億円
株主	日本電信電話株式会社
売上高	180,182百万円（2013年4月1日～2014年3月31日）
営業利益	242百万円（2013年4月1日～2014年3月31日）
創業	1997年9月
主な事業内容	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 情報通信システム及びこれに関わるソフトウェア又は各種装置の開発、製作、運用、保守及びそれらの受託</li><li>2. 情報通信システム及びこれに関わるソフトウェア又は各種装置の販売及び賃貸</li><li>3. 電気通信事業法に基づく電気通信事業</li><li>4. 電気通信工事の請負</li><li>5. 通信機器及び各種ネットワークサービスの販売取次業務</li><li>6. 情報処理サービス業並びに情報提供サービス業</li><li>7. ネットワークを介して提供される音声・映像・文字等のコンテンツ制作及び販売</li><li>8. 前各号に関する企画、調査、研究、研修及びコンサルティングの受託</li></ol>
社員数	約7,500名（2014年7月1日） ※2014年7月1日に、5グループ会社を支店として統合
ホームページ	<a href="http://www.nttcom.co.jp/">http://www.nttcom.co.jp/</a>



# NTTグループの中での弊社の役割

NTTグループは電気通信事業を中心とした主要8社と、様々な業種業態のグループ各社で構成され、その中でNTTコムウェアはグループCIO補佐としての役割を担っております。



## CIO補佐としてのNTTコムウェアの役割

- ・NTTグループのITの全体最適化に向けた企画・提言、グループ共通システムの開発
- ・SOX法対応・内部統制等NTTグループに関わる法令対応
- ・NTTグループ各社の業務システムについてコンサルティング、構築、保守運用

# Asakusa Frameworkの 取り組みの背景

## Asakusa Frameworkの取り組みの背景

# 弊社のお客様の基幹システムが抱える課題

(弊社担当者の悩み)

- ✓ バッチ処理のデータ量の爆発的増加による処理限界
- ✓ 汎用機の高いコスト性
- ✓ スケールアップに頼るしかない低い拡張性

## Asakusa Frameworkの取り組みの背景

### 弊社におけるHadoopの取り組み

- ✓ 研究開発部門において様々な技術検証を実施
- ✓ NTTグループ各社のビッグデータの取り組みを支援
- ✓ Twitterの膨大なTweetを分析する基盤をSaaS化
- ✓ 商用版Hadoop「MapR」を月額モデルで提供する基盤をPaaS化
- ✓ 様々な業種のお客様のビッグデータビジネスを支援

## Hadoopのノウハウ蓄積と展開

# Asakusa Frameworkの取り組みの背景

そんなある日・・・

古くからビジネス上のお付き合いがある

ノーチラス・テクノロジーズの中田様より

Asakusa Frameworkをご紹介いただく



担当者の気付き・・・

**Hadoopを基幹バッチに適用！？**

**Hadoopのノウハウを活用できる！**

## Asakusa Frameworkの取り組みの背景

# 弊社のお客様の基幹システムが抱える課題

(弊社担当者の悩み)

- ✓ バッチ処理のデータ量の爆発的増加による処理限界

**Hadoopの分散処理技術で解決！**

- ✓ 汎用機の高いコスト性

**低価格のサーバで稼働するHadoopで解決！**

- ✓ スケールアップに頼るしかない低い拡張性

**Hadoopの高い拡張性で解決！**

## Asakusa Frameworkの取り組みの背景

# Asakusa Frameworkへの期待

- ✓ 開発～運用環境までオールインワンのAsakusa Frameworkなら、高い生産性と品質を両立できる！
- ✓ Asakusa FrameworkとHadoopの組み合わせで、お客様のICTコストを大幅に削減できる！

# Asakusa Frameworkの検証開始！

# これまでの取り組み

# Asakusa Frameworkの動作検証を実施

- ✓ 「分散バッチアプリケーション開発入門」を受講  
(Asakusa Frameworkのトレーニングコース)
- ✓ 検証モデルを選定
  - 長時間化している社内システムのバッチ処理
  - 給付金の満期時予想積立額計算処理

## これまでの取り組み

# Asakusa Frameworkの動作検証を実施

- ✓ Asakusa Frameworkによる実装（設計・製造）  
（ノーチラス・テクノロジーズ様によるオンサイト支援）
- ✓ ノーチラス・テクノロジーズ様が提供するクラウド上で動作検証を実施  
（ノーチラス・テクノロジーズ様による支援）
- ✓ 弊社クラウド上で動作検証を実施  
（ノーチラス・テクノロジーズ様による支援）

## Asakusa Frameworkの動作検証を実施

- ✓ 長時間化している社内システムのバッチ処理

⇒**処理時間を240分から13分に短縮**

- ✓ 給付金の満期時予想積立額計算処理

⇒**処理時間を76分から7分に短縮**

## これまでの取り組み

# Asakusa Frameworkを使って良かったこと

- ✓ Hadoopを知らないプログラマでも、研修の受講やインターネット上の公開情報を参照することで、すぐにプログラミングが可能
  - ⇒他言語のプログラマが、約3ヶ月で開発  
(既存開発規模：約4Kステップ)
  - ⇒Linux/Javaを知らない入社3年目の社員でも、  
約2ヶ月で開発 (既存開発規模：約1Kステップ)
- ✓ 国産のオープンソースなので、日本語で様々な情報が公開済み
- ✓ ノーチラス・テクノロジーズ様のサポートのレスポンスも早い！

## これまでの取り組み

# Asakusa Frameworkを使って良かったこと

✓ Javaライクな開発で、弊社Java開発標準の流用が可能

⇒Java開発標準の成果物（設計書等の様式）を流用

✓ ノーチラス・テクノロジーズ様提供のクラウドを利用することで、  
契約締結後、すぐにスケールアウトの検証が可能

⇒Asakusa Frameworkが稼動する様々なバリエーション  
のHadoopクラスタが利用可能

## これまでの取り組み

# Asakusa Frameworkを使って分かったこと

- ✓ 対象の処理がAsakusa Frameworkに適しているのか判断が難しい
  - ⇒適していない処理を対象にしたため、大きな手戻りが発生（再帰的な処理を含んでいる場合、実装が難しい）
  - ⇒Asakusa Framework部会にて判断基準の標準化に着手
- ✓ 現行システムの設計書を基に、設計、実装、テストを改めて実施する必要がある
  - ⇒設計書が整備されておらず、仕様の理解にかなりの時間をかけることに

## これまでの取り組み

# Asakusa Frameworkを使って分かったこと

- ✓ DFD（データフローダイアグラム）があると、仕様の理解と適用判断を効率的に行える

⇒今回はDFDを作成したが、今後はリバーエンジニアリングツールの利用や代替ドキュメントの利用可否を検討

- ✓ Hadoopを意識しない開発が可能とはいっても、パラメータ設計やエラーメッセージの解析等の知識は必須

⇒研究開発部門のノウハウを活用し、検証の遅れもキャッチアップ

⇒サイジングの難しさを実感（ストレージ容量の見積り誤り）

## これまでの取り組み

# Asakusa Frameworkの導入効果を確認

✓ 高い生産性と品質を確保できる

⇒再構築の費用を抑えられるので、投資額を低減

⇒短期開発が可能になるので、移行期間を短縮

✓ 適用した場合の高い効果を確認

⇒Hadoopによるスケールアウトの容易性

⇒Hadoopによるスケールアウトの効果

## これまでの取り組み

### 社内外活動の取り組み

- ✓ Japan IT Week 春 2014へ出展
- ✓ FIT（金融国際情報技術展）2014へ出展
- ✓ 弊社の社内向け技術展示会へ出展
- ✓ OSSコンソーシアム Asakusa Framework部会へ加入
- ✓ マップアール・テクノロジーズ様と協業し、  
「SmartCloud®ビッグデータ処理基盤」サービスの提供
- ✓ ノーチラス・テクノロジーズ様と協業し、  
「バッチ高速化ソリューション」サービスの提供

# 『SmartCloud®ビッグデータ処理基盤』とは

## 『SmartCloud®ビッグデータ処理基盤』とは

# ビッグデータ分析のスタートアップに最適な環境をクラウドで提供

- ✓ お申し込みから最短**5営業日**で提供（共有型の場合）
- ✓ 商用版Hadoop「MapR」を**月額料金（国産クラウド初）**で提供
- ✓ Hadoopに必要な**高性能I/Oを備えた仮想サーバ**を提供

**（SSDストレージの採用で実現）**

- ✓ 小規模向けの**仮想サーバ**と大規模向けの**物理サーバ**を用意

NTTコムウェアは、お客様のビッグデータビジネスへの活用を、  
幅広くご支援します。

# 『バッチ高速化ソリューション』とは

## バッチ高速化ソリューションとは

# バッチ処理を劇的に早く・しかも安価に提供

～ Asakusa Framework + Hadoopによるバッチの分散並列処理 ～

- ✓ これまでの取り組みの成果等をベースにソリューション化
- ✓ コンサルティング、設計、導入から運用までをトータルにサポート
- ✓ 「SmartCloud®ビッグデータ処理基盤」と組み合わせることで、  
リードタイムの短縮及び低コストを実現

(実機検証も直ぐに始められる)

NTTコムウェアは、お客様のバッチ処理のコスト削減を、  
幅広くご支援します。

# 今後の取り組み予定

## 今後の取り組み予定

- ✓ 「バッチ高速化ソリューション」のサービスの拡充
- ✓ Asakusa Framework技術者のさらなる育成と習熟度の向上
- ✓ 弊社社内開発フレームワークへの採用検討
- ✓ NTTグループ向け社内統合基盤にバッチ高速化基盤の追加検討
- ✓ Asakusa Framework部会の活動を継続

**お客様の導入コストの低減と普及に貢献**

おわりに

心をつなぐ、社会をつなぐ



弊社の取り組みにご興味ございましたら、  
お気軽にお問合せください

本資料の内容に関するお問合せ先  
NTTコムウェア株式会社  
AsakusaFw@nttcom.co.jp

※「SmartCloud（スマートクラウド）」は、NTTコムウェアの登録商標です。

※「MapR」およびそのロゴは、MapR Technologiesの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

※「Asakusa Framework」およびそのロゴは、株式会社ノーチラス・テクノロジーズの登録商標です。

※「Hadoop」は、Apache Software Foundationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

※ その他、記載されている会社名、製品名、サービス名は、各社の商標または登録商標です。

※ 製品およびサービスの内容は、予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。