

株式会社 JTB情報システム 御中

【適用事例報告】

**SMAP 夜間バッチ処理**

—— 目次 ——

1	はじめに .....	3
2	■■■■■ 適用の背景と内容 .....	3
3	■■■■■ 適用後の事前検証(ST 環境) .....	4
4	■■■■■ 本番稼動後の処理時間 .....	5
5	今後のご提案 .....	6
6	補 足 .....	6

## 1 はじめに

平素は格別のご配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

この度、「SMAP 夜間バッチにおける処理時間の短縮」を目的として弊社「[REDACTED]」を採用していく

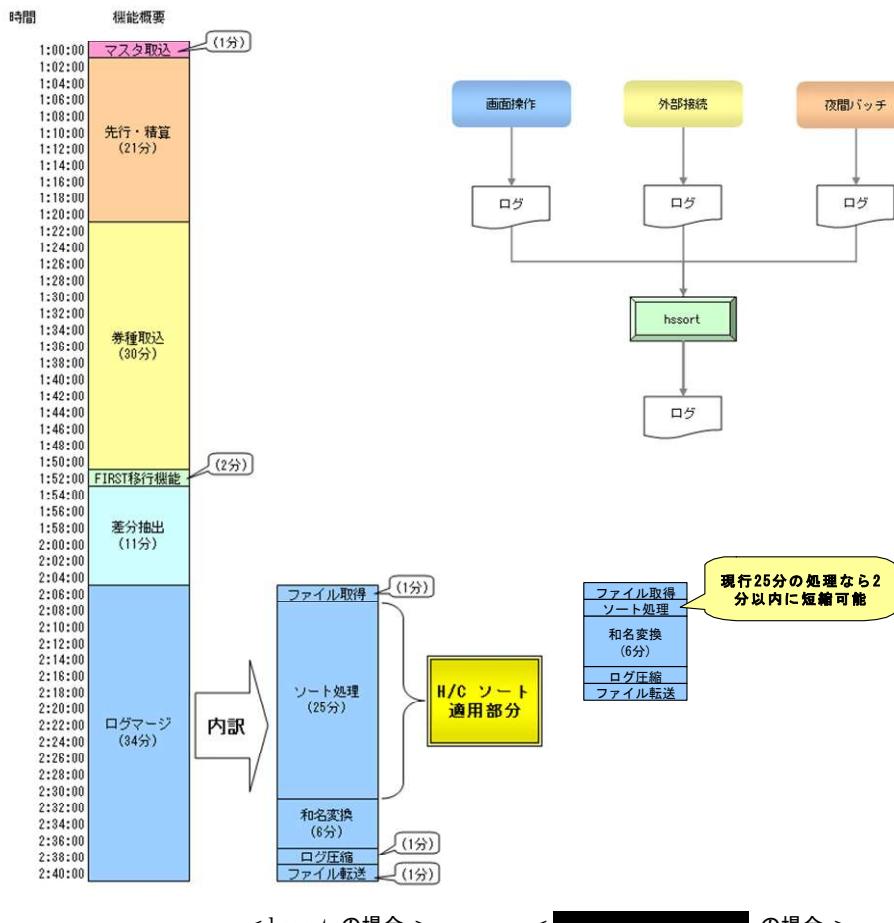
だき、バッチ処理業務を改善させて頂くことができました。

以下の通り事例として報告をさせて頂きます。

## 2 [REDACTED] 適用の背景と内容

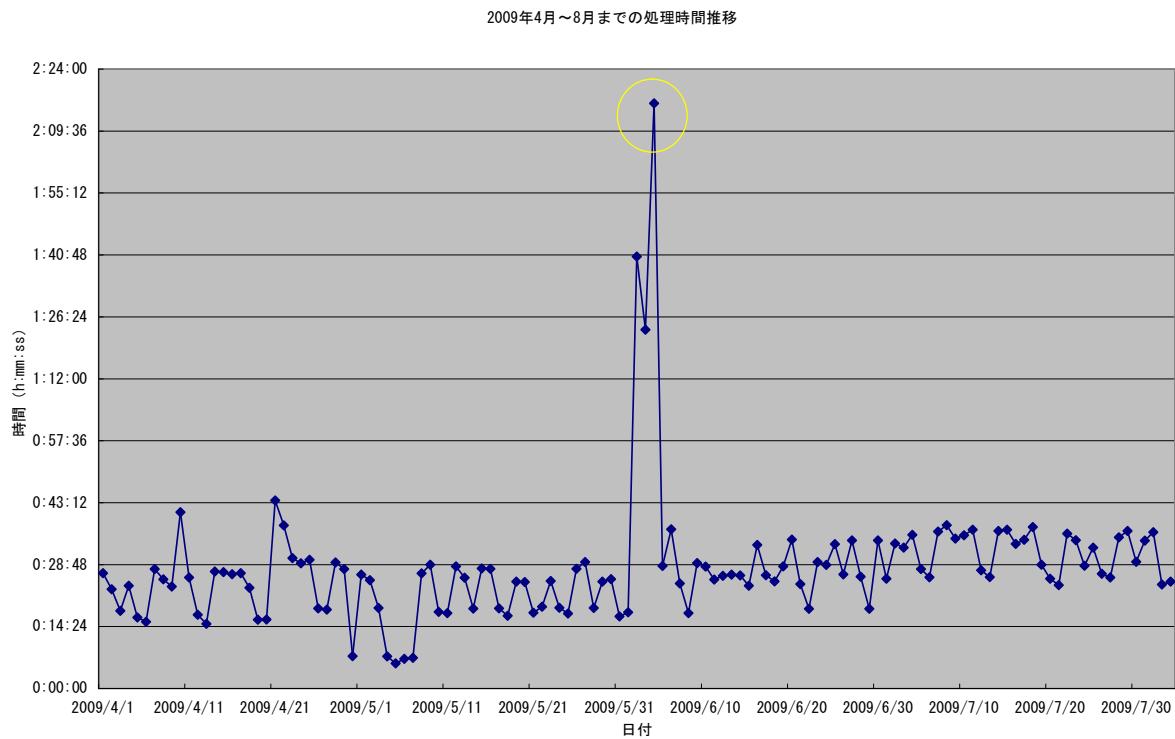
[REDACTED] 適用前においては、SMAP 夜間バッチ、ログマージ処理は、**hssort** を使用して個人情報ログファイルのソート処理を実施していました。[図 2-1]

通常、当処理においては、約10~25分の処理時間を要していますが、トラベルポイントセンターの処理によって、大量の個人情報ログが出力され、2時間以上の処理時間を要する場合があります。[図 2-2]



[図 2-1:hssort によるログファイルのソート処理]

以下に、SMAP 本番機で実際に取得したログマージ処理の処理時間を示します。2009/6/3 にトラベルポイントセンターの処理において大量の個人情報ログが出力され、2時間以上の処理時間を要していることが観察されます。



[図 2-2: 現状のログマージ処理時間]

今回、[REDACTED] を使用した結果、ソート処理時間の大大幅な短縮を実現し、夜間バッチ全体の処理時間を短縮し、オンライン時間の拡張を可能としました。

### 3 [REDACTED] 適用後の事前検証(ST 環境)

本番稼動前に ST 環境に [REDACTED] を導入させて頂き、実データを使用して検証を実施し、hssort との比較を行いました。

#### 【通常時の処理】

単位 分:秒

バッチ日付	入力ファイル サイズ (byte)	出力ファイル サイズ (byte)	ソート処理		ソート 短縮時間
			本番機	ST 機	
			hssort	[REDACTED]	
2010年2月5日	294, 241, 789	434, 953, 711	10:36	00:18	10:18
2010年2月6日	226, 015, 614	340, 468, 290	06:12	00:13	05:59
2010年2月7日	205, 653, 840	311, 648, 273	05:46	00:14	05:32
2010年2月8日	293, 523, 452	434, 991, 616	10:33	00:19	10:14
2010年2月9日	455, 198, 456	676, 043, 028	22:21	00:27	21:54
2010年2月10日	314, 822, 987	466, 668, 579	12:54	00:19	12:35
2010年2月11日	152, 360, 045	231, 943, 048	03:58	00:08	03:50
平均	277, 402, 312		10:20	00:17	10:03

[表 3-1: ソート処理時間比較]



〔図 3-2:ソート処理時間比較〕

- ◆ 従来のソート処理 hssort に比較し、処理時間が 1/25 ~ 1/50 に短縮しています。
- ◆ [REDACTED] は、入力ファイルサイズが変化しても処理時間に大きな変化がありません。

#### 【大量データ時の処理】

単位 時:分:秒

バッチ日付	入力ファイル サイズ (byte)	出力ファイル サイズ (byte)	ソート処理		ソート 短縮時間
			本番機	ST機	
2009年6月3日想定	882,723,593	1,308,345,625	hssort	Hyper Command	1:50:01 00:53 1:49:08

- ◆ 2009年6月3日のデータを使用した検証結果です。
- ◆ ソート処理時間が大幅に短縮されています。(およそ 1/125)

4

#### 本番稼動後の処理時間

2010年3月9日より、[REDACTED]をSMAP本番環境に適用いたしました。

稼動後の実測値(2010/3/19~3/29)を以下に示します。

バッチ日付	入力ファイル サイズ (byte)	出力ファイル サイズ (byte)	ソート処理	
			本番機	Hyper Command
2010年3月19日	248,173,311	366,021,118		00:10
2010年3月20日	212,306,344	314,954,806		00:08
2010年3月21日	188,043,757	279,921,293		00:07
2010年3月22日	137,370,882	205,481,493		00:05
2010年3月23日	252,192,155	372,959,974		00:09
2010年3月24日	233,687,404	344,673,610		00:09
2010年3月25日	259,473,152	385,230,548		00:10
2010年3月26日	274,727,271	416,181,181		00:10
2010年3月27日	228,386,157	343,153,341		00:10
2010年3月28日	195,529,600	290,856,885		00:08
2010年3月29日	308,848,493	447,341,972		00:12
平均	230,794,411			00:09

- ◆ 本番稼動後も、ST機での検証と同等以上の処理時間となっています。

## 5 今後のご提案

今回の「SMAP 夜間バッチ処理時間の短縮」事例をもとに、他システムへの [REDACTED] の活用を今後、ご検討頂ければ幸いです。

### 【別紙 ご参考資料】

- ◆ [REDACTED] パンフレット
- ◆ 超高速データ処理を実現するテクノロジーのご紹介

## 6 補 足

ソート処理時間の検証環境について補足させていただきます。

[表 3-1:ソート処理時間比較]について、処理時間の計測を hssort は本番機にて、[REDACTED] は ST 機にて行っています。2 台のマシンスペックは同一ではないため、正確な比較とはならない可能性があります。

ご参考までに、和名変換処理時間を本番機／ST 機で計測した結果を示します。処理能力は本番機の方が優位にあることが見てとれます。

和名変換処理	
本番機	ST機
07:21	08:30
05:49	06:48
05:24	06:24
07:21	08:43
10:23	11:53
07:31	09:00
04:03	04:40
06:50	08:00

マシンスペックの詳細については、下記をご覧下さい。

	本番機	ST機	備考
OS	AIX5.3TL09	AIX5.3TL09	
プロセッサー	POWER5	POWER6	
クロック	1902MHz	3503MHz	
CPU数	5	2	全てSMTスレッド2
CPUタイプ	64bit	64bit	
カーネル	64bit	64bit	
物理メモリ	24GB	9GB	
ページングスペース	12GB	8GB	

以 上