

データベース診断報告書

-サンプル-



株式会社アイ・ティ・プロデュース
コンサルティング本部
XXX ○○

目次

診断情報	2
総合評価レーダーグラフ	3
カテゴリー別評価	3
総合評価	4
CPU/メモリ	5
領域	11
SGA	15
SQL	17
環境	19

診断情報

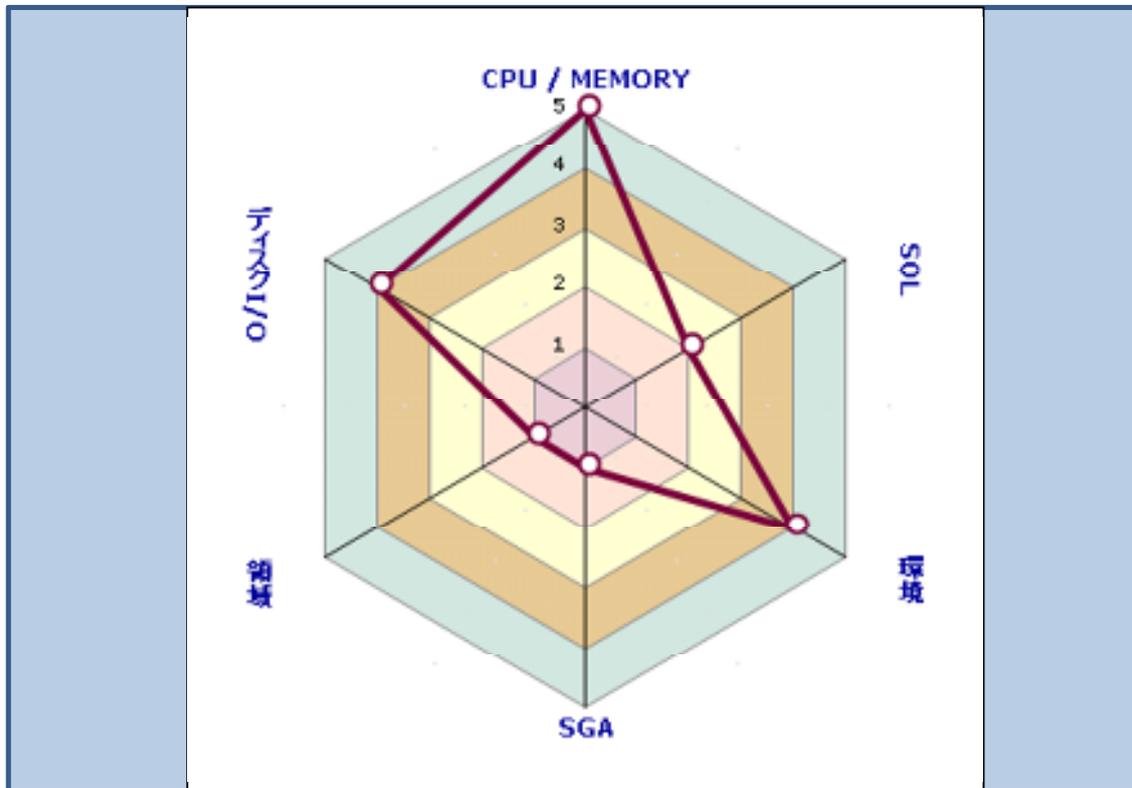
5 診断期間

2012/08/03 00:00 - 2012/08/03 23:59

5 診断環境

Host Name	SRVITP
IP	192.168.XX.X
Hardware	NEC Express5800/320Fd-MR
CPU	x86 Family 6 Model 23 Stepping 6 GenuineIntel ~3000 Mhz
Memory	6,142MB
Swap	7,810MB
OS	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition 32bit
Oracle Information	Oracle Database 10g Release 10.2.0.4.0 - Production
Oracle SID	ITPdb
NLS_LANG	JAPANESE_JAPAN.JA16SJIS
ORACLE_HOME	C:/oracle/product/10.2.0/db_1
Product Version	Performance Insight PI5420
STARTUP_TIME	2012/08/06 06:41:13

総合評価レーダーグラフ



カテゴリー別評価

評価	カテゴリー	評価サマリー
5	CPU / MEMORY	現在問題はありません
4	ディスクI/O	ディスクビジー率が高くなっています
1	領域	空きが少ないテーブルスペースが存在します
1	SGA	Shared Poolの使用率が高くなっています
4	環境	UNDO_RETENTIONで指定された時間より長い処理が実行されています
2	SQL	インデックス検索に変更、あるいは実行計画の変更によりパフォーマンスが改善される可能性のあるSQL文が 6件検出されました

総合評価

評価	評価サマリー
①	Cursor Sharing に対する全件検索を見直すことによりパフォーマンスが改善されます。このオブジェクトを参照する全件検索負荷の高いSQL文が報告されています。Hash Value=[1898445637]
②	SQL文の解析時間に影響を与える問題がShared Poolで起きています。
③	領域の問題が発生しています。

問題点：

1. 全件検索負荷の高いSQLが存在します。
2. SQL文の解析時間に影響を与える問題がShared Pool領域で発生しています。
3. 領域の問題が発生しています。

問題の解決策：

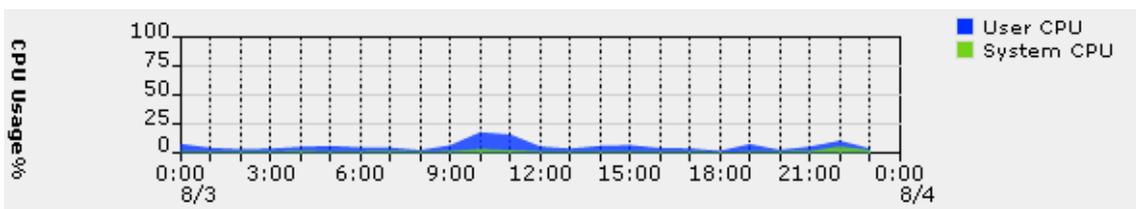
1. 検索負荷の高いSQL文の実行計画を見直すことにより、アクセスブロックの低減を検討してください。
2. バインド変数化などの対策を施しSQLの共有化を図るか、cursor_sharingパラメータのFORCE若しくは、SIMILARへの変更を検討下さい。cursor_sharingを変更する場合には、既存の不具合への対策も含め、10.2.0.5以降へのバージョンアップをお勧めします。

CPU/メモリ

評価	評価サマリー
5	現在問題ありません。

1 時間ごとの平均 CPU 使用率は、朝の業務開始時には若干高くなっていますが、全体的に低い傾向にあり、GPU リソースは余裕のある状態です。

5 CPU 使用率 2012/8/3



Name	Min	Max	Avg
User CPU	1.00 (2012/08/03 18:00:00)	14.50 (2012/08/03 10:00:00)	4
System CPU	0.50 (2012/08/03 18:00:00)	5.33 (2012/08/03 22:00:00)	1
Total	1.50 (2012/08/03 18:00:00)	17.67 (2012/08/03 10:00:00)	6

【参考】CPU 使用率

System CPU 使用率が User CPU 使用率を上回るような事があってはなりません。

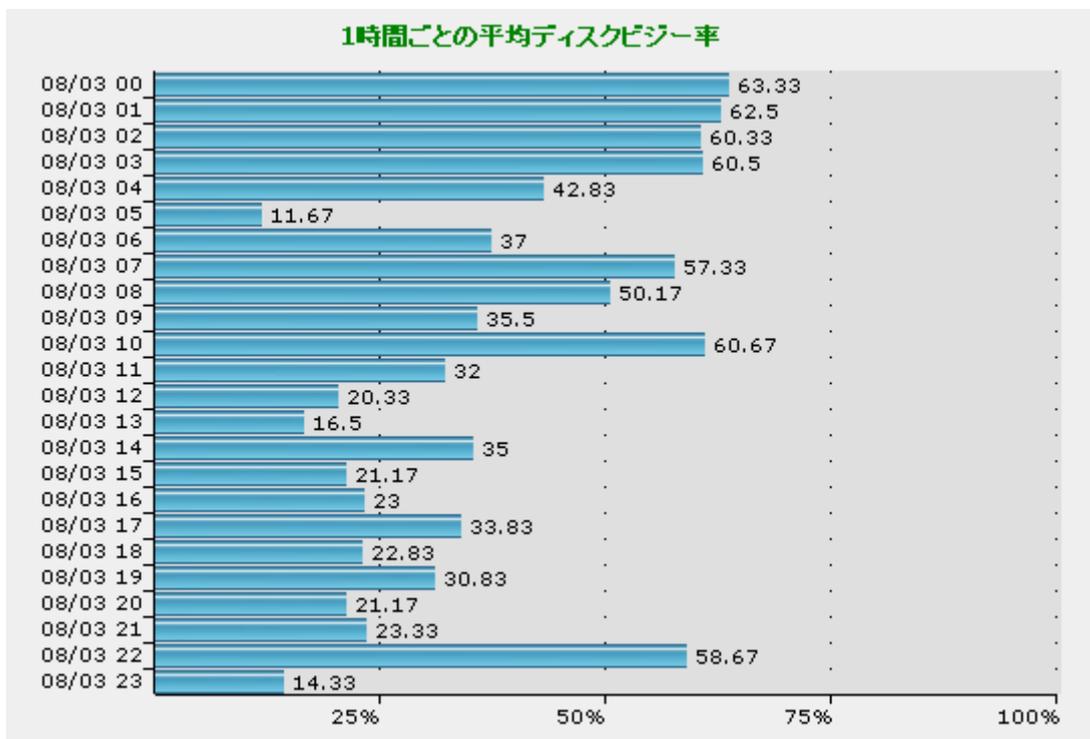
ページングなどのオペレーティングシステムのオーバーヘッドが高い場合には System CPU 使用率が常に 20%を上回ります。CPU 使用率のバランス (内訳) はシステムを評価する上で重要です。

ディスク I/O

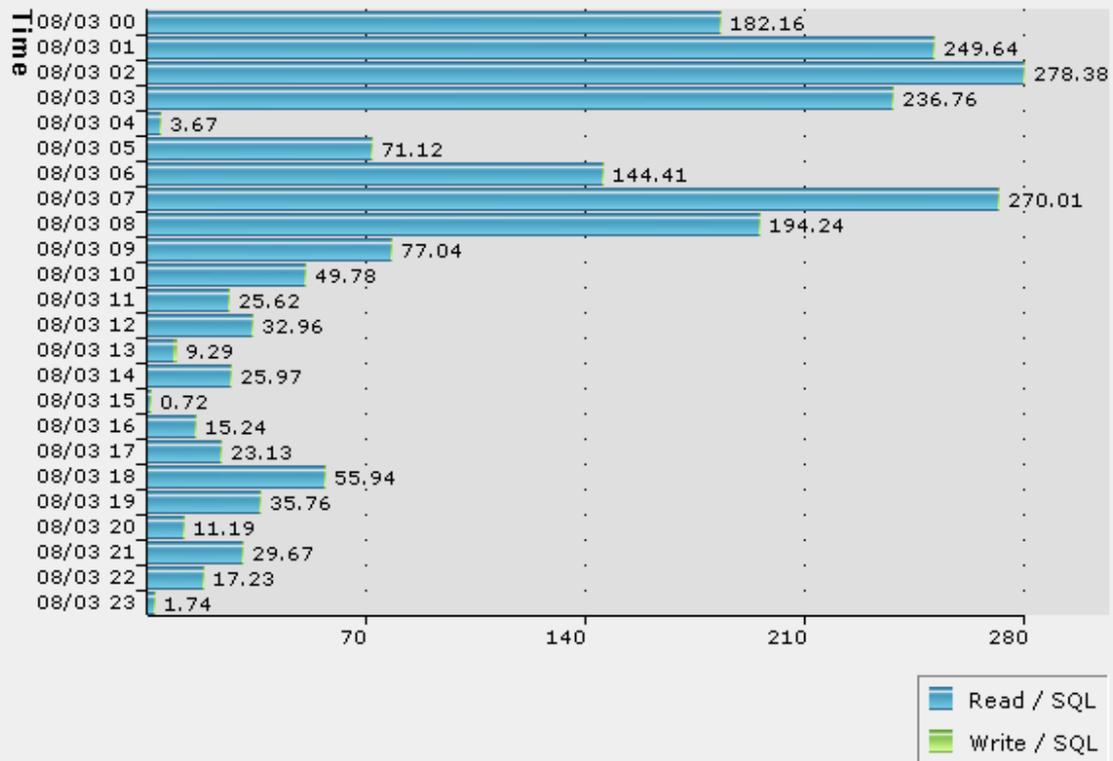
評価	評価サマリー
④	ディスクビジー率が高くなっています。

特定の時間帯に、ディスクビジー率が高くなっていますが、「単位時間当たりのディスク転送量」は、数 MB/sec 以上の転送量が確保されているので問題ありません。

全件検索によるディスク I/O 待ちが発生しています。現時点では大きな問題ではありませんが、全件検索対象のデータ量が増加を続けた場合には、待ち時間も増加することが予想されます。後述の SQL の章に報告されている SQL 文の見直しをご検討下さい。

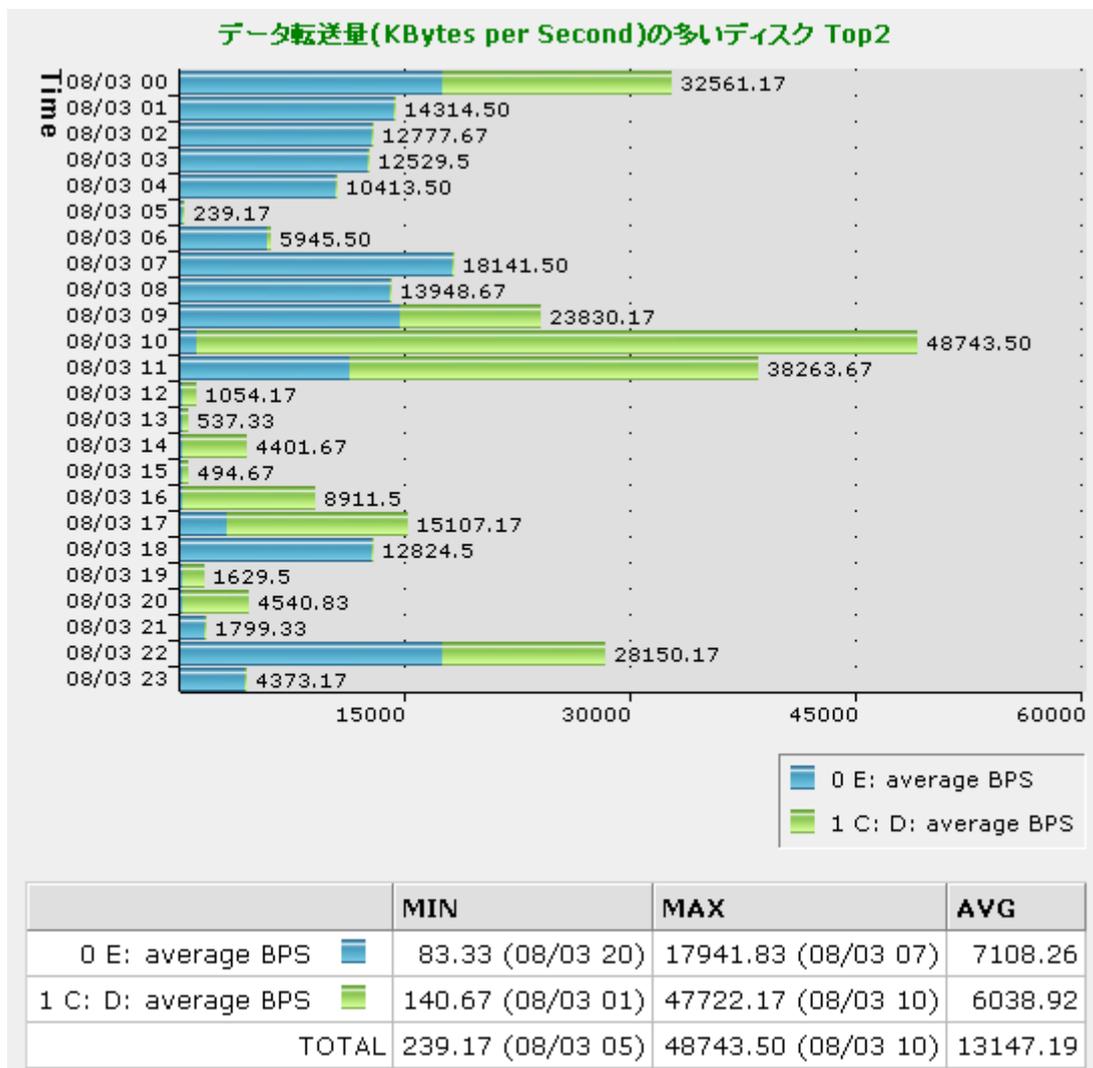


1SQL文当たりのディスクI/O量

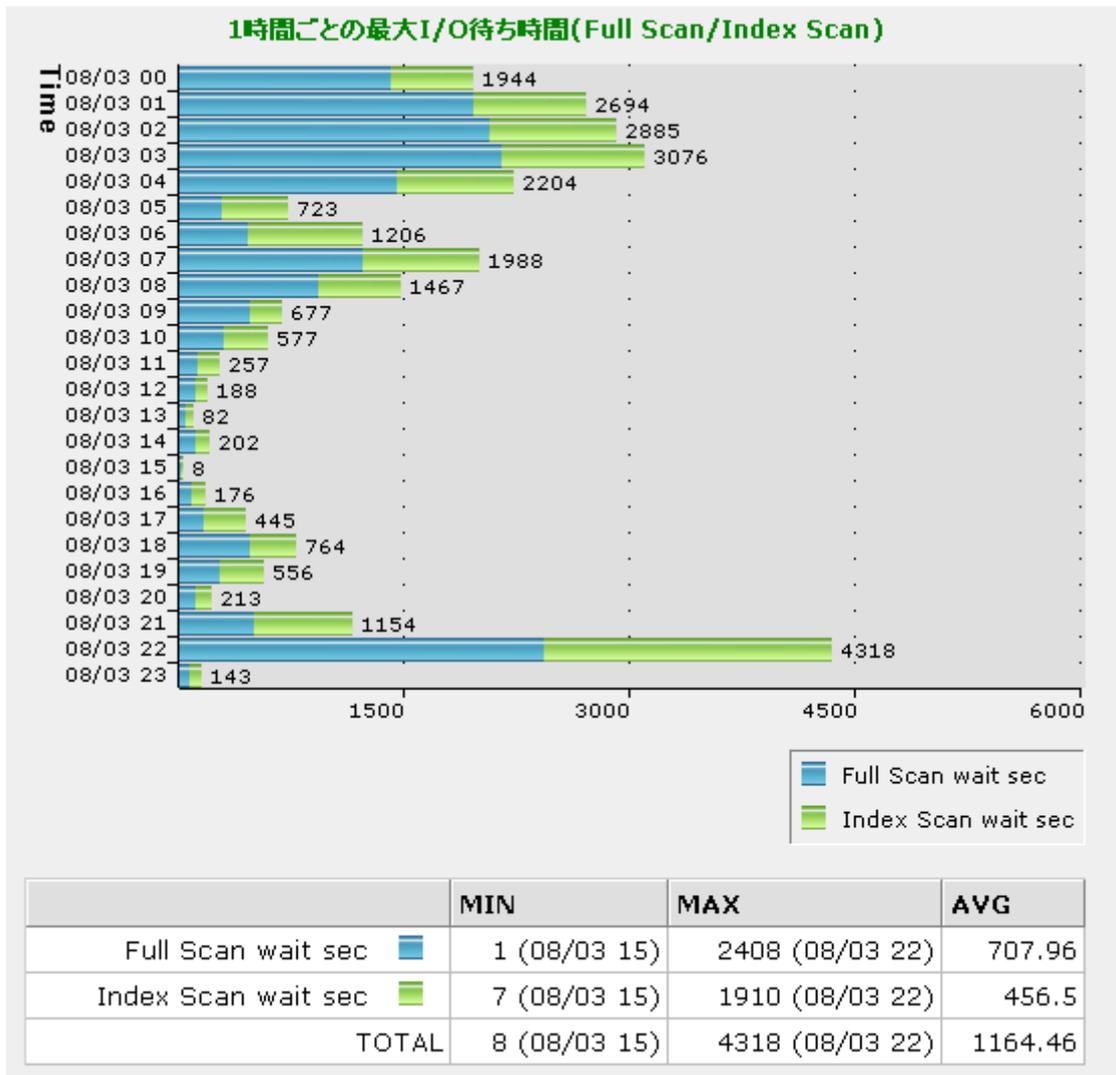


	MIN	MAX	AVG
Read / SQL	0.20 (08/03 15)	278.30 (08/03 02)	84.89
Write / SQL	0.02 (08/03 04)	1.28 (08/03 13)	0.18
TOTAL	0.72 (08/03 15)	278.38 (08/03 02)	85.07

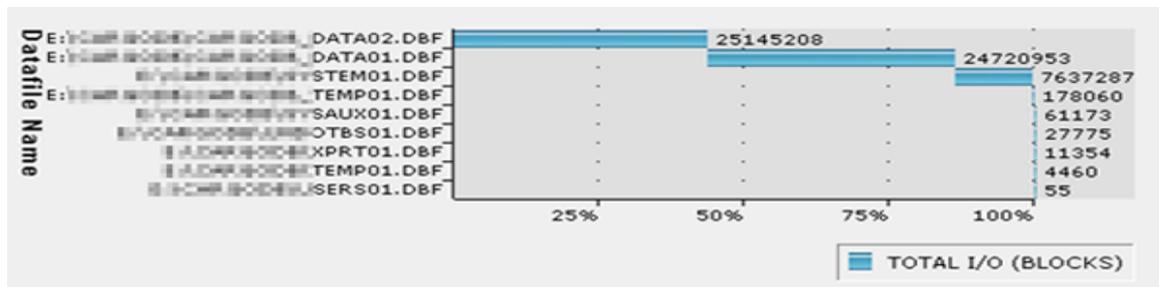
データ転送量の多いディスク・デバイスの時系列ごとのデータ転送量を以下に示します。
 単位は キロバイト/秒です。



E: 診断対象のデータベースファイルが存在。



特定データファイルへの I/O が集中しています。



データファイルのI/O状況

FILE NAME	TABLESPACE NAME	PHYSICAL READS (BLOCKS)	PHYSICAL WRITES (BLOCKS)	FILE SIZE (MB)	DATE-TIME	
					FROM	TO
E:\CARGOODB\CARGOODB_DATA02.DBF	CARGOODB_DATA02	25,130,382	14,826	3,221	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\CARGOODB_DATA01.DBF	CARGOODB_DATA01	24,703,991	16,962	4,100	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\CARGOODB_TEMP01.DBF	CARGOODB_TEMP01	7,633,223	4,064	1,030	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\CARGOODB_TEMP02.DBF	CARGOODB_TEMP02	63,076	114,984	8,192	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\CARGOODB_TEMP03.DBF	CARGOODB_TEMP03	43,805	17,368	3,000	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\CARGOODB_TEMP04.DBF	CARGOODB_TEMP04	56	27,719	2,000	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\CARGOODB_TEMP05.DBF	CARGOODB_TEMP05	7,238	4,116	300	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\CARGOODB_TEMP06.DBF	CARGOODB_TEMP06	2,395	2,065	3,321	08/03 00:04	08/03 23:59
E:\CARGOODB\USERS01.DBF	USERS	30	25	500	08/03 00:04	08/03 23:59

読み込みは、TBLSPACE_DATA 書き込みは、TBLSPACE_TEMP, UNDOTBS1 に集中しています。

領域

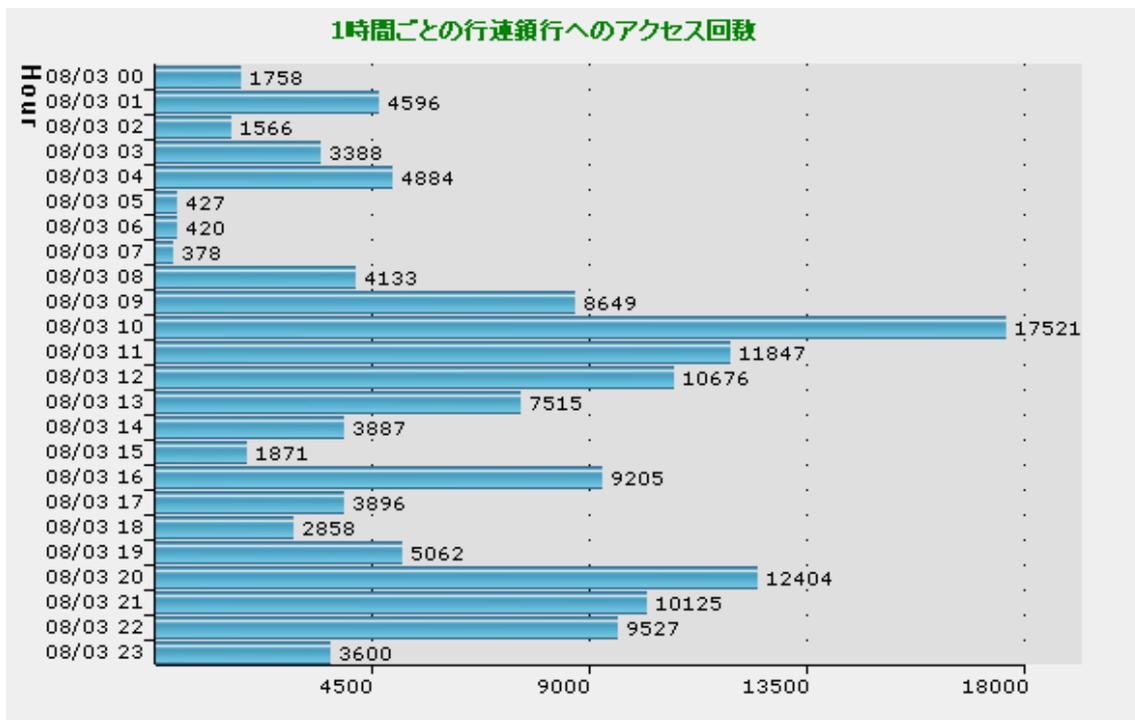
評価	評価サマリー
①	空きの少ない領域が存在します。

① 空きの少ない領域が存在します。

TBLSPACE_DATA 表領域の空き容量が 0.70%となっていますが、自動拡張が ON になっている拡張対象の表領域です。表領域の存在する E: ドライブの空き領域は、210GByte であるため、問題ありません。

TABLESPACE NAME	BYTES USED	Free Rate	AUTO-EXTENSIBLE
CLEGG001_DATA	1,048,576	 0.70	YES
SYSAUX	786,432	 77.48	YES

④ 行移行もしくは行連鎖が発生した行へのアクセスが発生しています。



連鎖行の多いオブジェクトを特定するには、Analyze Table…を実行して下さい。但し、全ての表に実施する場合は、パフォーマンスに影響を与える場合がありますので、オンライン時間帯は避けて実施下さい。

行連鎖行へのアクセス回数が多い、時間帯のオブジェクトは下記参照下さい。

Hot Objects on DB Buffer

データベースバッファ上に存在するブロック数が多いオブジェクトが表示されます。Cached_Hot_Object_Blocks で表示されるオブジェクトはアクセスが集中しているオブジェクトともいえます。

Time	Hot Object Name	Blocks(Oracle blocks)	Occupation%
2012/08/03 09:53:34	USER1. ITPTAWH(TABLE)	7101	3.85
"	USER1. ITPTAWM(TABLE)	3200	1.73
"	USER1. ITPTHAH(TABLE)	5164	2.8
"	USER1. ITPTIRH(TABLE)	16807	9.1
"	USER1. ITPTSED(TABLE)	5403	2.93
2012/08/03 10:03:34	USER1. ITPTAWH(TABLE)	6050	3.28

"	USER1. ITPTHAH (TABLE)	5465	2.96
"	USER1. IPTPIRH (TABLE)	12553	6.8
"	USER1. IPTNSH (TABLE)	3471	1.88
"	USER1. IPTSED (TABLE)	7420	4.02
2012/08/03 10:13:35	USER1. IPTAWH (TABLE)	6050	3.28
"	USER1. ITPTHAH (TABLE)	5465	2.96
"	USER1. IPTPIRH (TABLE)	12553	6.8
"	USER1. IPTNSH (TABLE)	3471	1.88
"	USER1. IPTSED (TABLE)	7420	4.02
2012/08/03 10:23:37	USER1. IPTAWH (TABLE)	4431	2.4
"	USER1. ITPTHAH (TABLE)	5091	2.76
"	USER1. IPTPIRH (TABLE)	10919	5.91
"	USER1. IPTNSH (TABLE)	4438	2.4
"	USER1. IPTSED (TABLE)	8148	4.41
2012/08/03 10:33:33	USER1. IPTAWH (TABLE)	3560	1.93
"	USER1. ITPTHAH (TABLE)	5474	2.96
"	USER1. IPTPIRH (TABLE)	10593	5.74
"	USER1. IPTNSH (TABLE)	5603	3.03
"	USER1. IPTSED (TABLE)	7747	4.19
2012/08/03 10:43:36	USER1. IPTAWH (TABLE)	3560	1.93
"	USER1. ITPTHAH (TABLE)	5474	2.96
"	USER1. IPTPIRH (TABLE)	10593	5.74
"	USER1. IPTNSH (TABLE)	5603	3.03
"	USER1. IPTSED (TABLE)	7747	4.19
2012/08/03 10:53:36	USER1. IPTAWH (TABLE)	3560	1.93
"	USER1. IPTPIRH (TABLE)	10593	5.74
"	USER1. IPTNSH (TABLE)	5603	3.03
"	USER1. IPTSED (TABLE)	7524	4.07
"	USER1. IDX_ITPITP_3 (INDEX)	1369	.74

【参考】行移行・行連鎖

行移行:

あるブロックに収まっていた行がデータ更新により伸張し、元のブロックに収まりきらなくなった場合、データはポインタのみを元ブロックに書き込み、新たな別ブロックへデータを格納します。この状態を行移行といいます。これを解消するには、該当データのDELETE/INSERT や該当テーブルのEXPORT/IMPORTなどでデータを登録し
なおす方法、ALTER TABLE MOVE コマンドでテーブルを移動する方法があります。
しかしこの方法では、運用を続けると行移行が再発してしまうため、STORAGE 句 (PCTFREE) の指定を見直し、テーブルを再作成するといった根本的な原因解消が必要となります。

行連鎖:

1 ブロックに収まりきらないような大きなレコードを格納する際に、1 レコードが複数のブロックに分割されて格納されている状態です。行連鎖は1 レコードが DB_BLOCK_SIZE を超えている場合に発生します。これを解消するには、テーブルレイアウトを変更してレコード長を小さくする方法、またはブロックサイズの大きな表領域を作成し、テーブルをこの表領域に移動する方法があります。
行移行、行連鎖の解消方法は以下のとおりです。

1). MOVE コマンド (索引の再構築が必要)

```
ALTER TABLE [テーブル名] MOVE [表領域名]
```

※移行元セグメントから、移行先セグメントへデータを移動させるコマンドです。

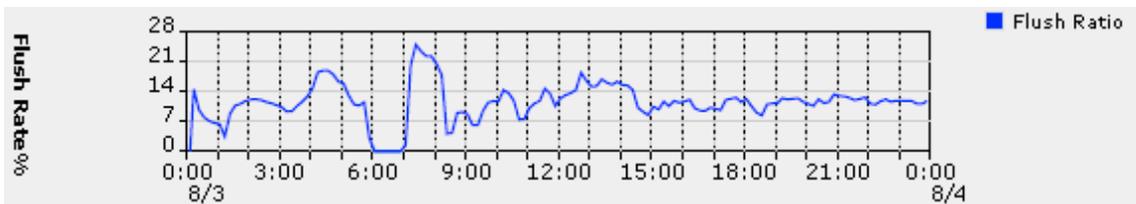
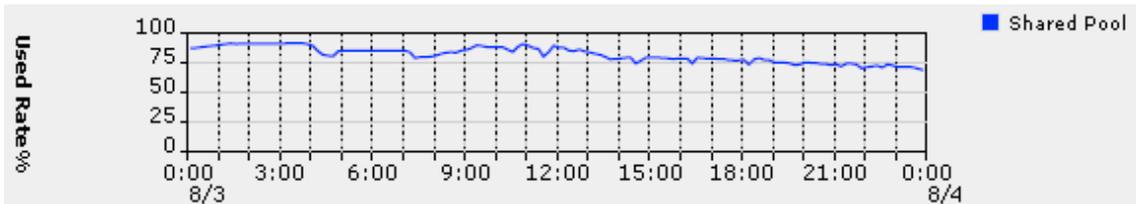
よって、移行先セグメント用領域を新規に確保する必要があります。

2). Export/Import 処理を実施 (行移行の場合のみ)

3). 物理設計の見直し

SGA

評価	評価サマリー
①	Shared Pool の使用率が高くなっています。



Shared Pool の使用率が高くなり、Flush Rate が常時 5% を超えている場合は以下のような対策を検討してください。

1. 再利用されない SQL が存在する場合は、バインド変数化などの対策を施し再利用されるようにする。
2. 共有プールのサイズを大きくして、共有プールの使用率が 90% を超えないようにする。
3. 共有プールのサイズを小さくして、再利用可能領域の探索負荷を下げる。
4. トランザクション負荷の低い時間帯に共有プールを FLUSH して共有プールの空き領域を確保する。

【参考】共有プールの使用率と使用量

もし、100%フルになった状況でも ORA-04031 が報告されていない限り緊急性は高くありません。共有プールの使用率を下げるために共有プールのサイズを大きく設定した場合（例えば 2GB など）、共有プールラッチの競合によりパフォーマンス悪化の原因になる場合があります。自動 SGA 管理や自動メモリ管理機能が有効になっている場合、Oracle が自動的に共有プールを拡張する場合があります。

共有プールラッチとは、共有プールに格納されている情報を管理するためのロック機構の一つです。Oracle が共有プール内のメモリ領域の解放または確保を行う際にはこの共有プールラッチを取得します。共有プールの使用率が高くなっている場合には、メモリ領域の解放または確保が頻繁に発生する可能性があり、これに伴い共有プールラッチの取得が多発します。また、共有プールのサイズが大きい環境では、共有プール上のメモリ操作に時間がかかり、共有プールラッチを取得している時間が長くなることがあります。

このため、共有プールラッチの取得が頻繁に発生する環境や、共有プールのサイズが大きい環境では、共有プールラッチ待ちによるレスポンスの遅延が発生する傾向が強くなります。

類似 SQL が存在する場合など、SQL 文の再利用率が低い環境では、共有プールのサイズを大きくしてもすぐに共有プールの使用率が高くなってしまいます。このような環境ではバインド変数を利用するなどしてまず SQL 文の再利用率を上げてください。

SQL

評価	評価サマリー
②	インデックス検索に変更、あるいは実行計画の変更によりパフォーマンスが改善される可能性のある SQL 文が 6 件検出されました。

② 検索負荷の高い SQL

SQL 文全文

SELECT

```
"ITP_KAICD", "ITP_SEINO", "ITP_TEINO", "ITP_HAWBNO", "ITP_SEIDATE", "ITP_SEIPFG", "ITP_SYUFG", "ITP_OPTANCD", "ITP
_SEICD", "ITP_SEIRMK", "ITP_KIGDATE", "ITP_INVNO1", "ITP_CTANCD", "ITP_CORDATE", "ITP_SYOZEI_E", "ITP_AMOUNT_E"
FROM "ITPITP" "ITPITP" WHERE "ITP_KAICD"='JC' AND "ITP_SYUFG" IS NULL AND (SUBSTR("ITP_SEICD", 1, 1)='0' OR
SUBSTR("ITP_SEICD", 1, 1)='1' OR SUBSTR("ITP_SEICD", 1, 1)='2' OR SUBSTR("ITP_SEICD", 1, 1)='6') AND
"ITP_SEICD"='10570550' AND "ITP_SEIDATE">=TO_DATE('2012/08/01') AND "ITP_SEIDATE"<=TO_DATE('2012/08/15')
```

実行計画

(0) SELECT STATEMENT

Cost=3143 Card=1 Bytes=254 Opt_Mode=ALL_ROWS

(1) --文の WHERE 条件を使い複数の行を受け取り その他の行を削除 (FILTER)

(2) ---テーブル ITPITP の全表走査を実行 (FULL)

Cost=3143 Card=1 Bytes=254 Opt_Mode=ANALYZED

統計情報

DATE-TIME (YYYY/MM/DD HH:MI:SS)	EXEC	ROWS /EXEC	DISK_READS /EXEC	BUFFER_GETS /EXEC	CPU_TIME /EXEC(Sec)	ELAPSED_TIME /EXEC(Sec)	USERNAME	PROGRAM	MODULE
2012/08/16 14:00:13	1	3	6862	14325	0.323	5.945	ITPADMIN	DCMSUCD.exe	DCMSUCD0.exe

索引情報

OWNER	NAME	COLUMN	ソート	ファンクション索引の式
USER1	IDX_ITPITP_1	1. ITP_SEINO	昇順	---
USER1	IDX_ITPITP_2	1. ITP_KAICD	昇順	---
USER1	IDX_ITPITP_2	2. ITP_REFNO	昇順	---
USER1	IDX_ITPITP_3	1. ITP_KAICD	昇順	---
USER1	IDX_ITPITP_3	2. ITP_HAWBNO	昇順	---
USER1	IDX_ITPITP_3	3. ITP_MAWBNO	昇順	---

USER1	PK_ITPITP	1. ITP_KAICD	昇順	---
USER1	PK_ITPITP	2. ITP_SEINO	昇順	---
USER1	PK_ITPITP	3. ITP_TEINO	昇順	---

評価

WHERE 条件を効率よく絞り込むために、索引の見直しをご検討下さい。

環境

評価	評価サマリー
④	UNDO_RETENTION で指定された時間より長い処理が実行されています

④ UNDO_RETENTION で指定された時間より長い処理が実行されています

UNDO_RETENTION パラメータは UNDO 保存の下限値 (秒) を指定します。読み取り一貫性や Oracle のフラッシュバック・クエリのために保持する undo イメージの量を (目標値を秒で) 指定します。

注意点として、UNDO_RETENTION の値以下であっても、アクティブ・トランザクションに UNDO 領域が必要で、UNDO 表領域に空きがない場合、UNDO 領域を再利用します。この操作により、一部の問合せが正常に実行されず、「スナップショットが古すぎます」というメッセージが表示される場合があります。

※本データベースは、Flashback Database 機能を無効にしています。

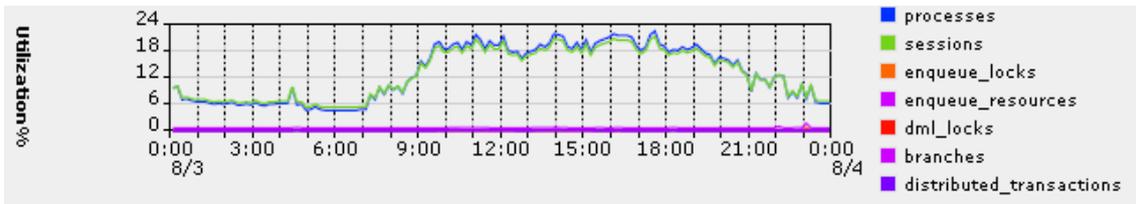
本システムの UNDO_RETENTION	900
-----------------------	-----

UNDO_RETENTION を超えた処理一覧

START	END	INTERVAL SECOND
2012/08/03 09:59	2012/08/03 11:12	4,385
2012/08/03 10:00	2012/08/03 11:02	3,775
2012/08/03 10:00	2012/08/03 10:52	3,166
2012/08/03 10:00	2012/08/03 10:42	2,555
2012/08/03 13:18	2012/08/03 13:52	2,091
2012/08/03 10:00	2012/08/03 10:32	1,947
2012/08/03 13:18	2012/08/03 13:42	1,480
2012/08/03 13:08	2012/08/03 13:32	1,473
2012/08/03 15:09	2012/08/03 15:32	1,433
2012/08/03 13:39	2012/08/03 14:02	1,417
2012/08/03 10:00	2012/08/03 10:22	1,337
2012/08/03 00:11	2012/08/03 00:32	1,274
2012/08/03 20:16	2012/08/03 20:32	981

評価	評価サマリー
⑤	前回のレポート出力から変更された初期化パラメータ

初期化パラメータに対する使用率



⑤ 前回のレポート出力から変更された初期化パラメータ

DATE-TIME	PARAMETERS	VALUE (INITIAL)	VALUE (FINAL)
2012/08/03 04:46	_db_cache_size	744M	760M
2012/08/03 04:46	_shared_pool_size	432M	416M
2012/08/03 04:56	_db_cache_size	760M	776M
2012/08/03 04:56	_shared_pool_size	416M	400M
2012/08/03 10:26	_db_cache_size	776M	792M
2012/08/03 10:26	_shared_pool_size	400M	384M
2012/08/03 10:36	_db_cache_size	792M	824M
2012/08/03 10:36	_shared_pool_size	384M	352M
2012/08/03 10:46	_db_cache_size	824M	840M
2012/08/03 10:46	_shared_pool_size	352M	336M
2012/08/03 11:36	_db_cache_size	840M	872M
2012/08/03 11:36	_shared_pool_size	336M	304M
2012/08/03 11:56	_db_cache_size	872M	880M
2012/08/03 11:56	_shared_pool_size	304M	296M
2012/08/03 12:26	_db_cache_size	880M	888M
2012/08/03 12:26	_shared_pool_size	296M	288M
2012/08/03 12:36	_db_cache_size	888M	896M
2012/08/03 12:36	_shared_pool_size	288M	280M
2012/08/03 14:36	_db_cache_size	896M	904M
2012/08/03 14:36	_shared_pool_size	280M	272M

DATE-TIME	PARAMETERS	VALUE (INITIAL)	VALUE (FINAL)
2012/08/03 16:26	__db_cache_size	904M	912M
2012/08/03 16:26	__shared_pool_size	272M	264M
2012/08/03 18:16	__db_cache_size	912M	920M
2012/08/03 18:16	__shared_pool_size	264M	256M

⑤ 初期化パラメータ (レポート作成時に取得したもの)

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
07_DICTIONARY_ACCESSIBILITY	FALSE	TRUE
__db_cache_size	964689920	FALSE
__dg_broker_service_names	ITPdb_XPT	TRUE
__java_pool_size	8388608	FALSE
__large_pool_size	8388608	FALSE
__shared_pool_size	268435456	FALSE
__streams_pool_size	0	FALSE
active_instance_count		TRUE
aq_tm_processes	0	TRUE
archive_lag_target	3600	FALSE
asm_diskgroups		TRUE
asm_diskstring		TRUE
asm_power_limit	1	TRUE
audit_file_dest	E:¥ITPDB¥ADUMP	FALSE
audit_sys_operations	FALSE	TRUE
audit_trail	NONE	TRUE
background_core_dump	partial	TRUE
background_dump_dest	E:¥ITPDB¥BDUMP	FALSE
backup_tape_io_slaves	FALSE	TRUE
bitmap_merge_area_size	1048576	TRUE
blank_trimming	FALSE	TRUE
buffer_pool_keep		TRUE
buffer_pool_recycle		TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
circuits		TRUE
cluster_database	FALSE	TRUE
cluster_database_instances	1	TRUE
cluster_interconnects		TRUE
commit_point_strength	1	TRUE
commit_write		TRUE
compatible	10.2.0.3.0	FALSE
control_file_record_keep_time	7	TRUE
control_files	E:\ITPDB\CONTROL01.CTL E:\ITPDB\CONTROL02.CTL E:\ITPDB\CONTROL03.CTL	FALSE
core_dump_dest	E:\ITPDB\CDUMP	FALSE
cpu_count	4	TRUE
create_bitmap_area_size	8388608	TRUE
create_stored_outlines		TRUE
cursor_sharing	EXACT	TRUE
cursor_space_for_time	FALSE	TRUE
db_16k_cache_size	0	TRUE
db_2k_cache_size	0	TRUE
db_32k_cache_size	0	TRUE
db_4k_cache_size	0	TRUE
db_8k_cache_size	0	TRUE
db_block_buffers	0	TRUE
db_block_checking	FALSE	TRUE
db_block_checksum	TRUE	TRUE
db_block_size	8192	FALSE
db_cache_advice	ON	TRUE
db_cache_size	0	TRUE
db_create_file_dest		TRUE
db_create_online_log_dest_1		TRUE
db_create_online_log_dest_2		TRUE
db_create_online_log_dest_3		TRUE
db_create_online_log_dest_4		TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
db_create_online_log_dest_5		TRUE
db_domain	world	FALSE
db_file_multiblock_read_count	16	FALSE
db_file_name_convert		TRUE
db_files	200	TRUE
db_flashback_retention_target	1440	TRUE
db_keep_cache_size	0	TRUE
db_name	ITPdb	FALSE
db_recovery_file_dest		TRUE
db_recovery_file_dest_size	0	TRUE
db_recycle_cache_size	0	TRUE
db_unique_name	ITPdb	TRUE
db_writer_processes	1	TRUE
dbwr_io_slaves	0	TRUE
ddl_wait_for_locks	FALSE	TRUE
dg_broker_config_file1	C:\ORACLE\PRODUCT\10.2.0\DB_1\DATABASE\DR1\ITPDB.DAT	TRUE
dg_broker_config_file2	C:\ORACLE\PRODUCT\10.2.0\DB_1\DATABASE\DR2\ITPDB.DAT	TRUE
dg_broker_start	FALSE	TRUE
disk_asynch_io	TRUE	TRUE
dispatchers		TRUE
distributed_lock_timeout	60	TRUE
dml_locks	2440	TRUE
drs_start	FALSE	TRUE
event		TRUE
fal_client		TRUE
fal_server		TRUE
fast_start_io_target	0	TRUE
fast_start_mttr_target	0	TRUE
fast_start_parallel_rollback	LOW	TRUE
file_mapping	FALSE	TRUE
fileio_network_adapters		TRUE
filesystemio_options		TRUE
fixed_date		TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
gc_files_to_locks		TRUE
gcs_server_processes	0	TRUE
global_context_pool_size		TRUE
global_names	FALSE	TRUE
hash_area_size	131072	TRUE
hi_shared_memory_address	0	TRUE
hs_autoregister	TRUE	TRUE
ifile		TRUE
instance_groups		TRUE
instance_name	ITPdb	TRUE
instance_number	0	TRUE
instance_type	RDBMS	TRUE
java_max_sessionspace_size	0	TRUE
java_pool_size	0	TRUE
java_soft_sessionspace_limit	0	TRUE
job_queue_processes	10	FALSE
large_pool_size	0	TRUE
ldap_directory_access	NONE	TRUE
license_max_sessions	0	TRUE
license_max_users	0	TRUE
license_sessions_warning	0	TRUE
local_listener		TRUE
lock_name_space		TRUE
lock_sga	FALSE	TRUE
log_archive_config		TRUE
log_archive_dest		TRUE
log_archive_dest_1	location=E:\ITPDB\archive	FALSE
log_archive_dest_10		TRUE
log_archive_dest_2		TRUE
log_archive_dest_3		TRUE
log_archive_dest_4		TRUE
log_archive_dest_5		TRUE
log_archive_dest_6		TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
log_archive_dest_7		TRUE
log_archive_dest_8		TRUE
log_archive_dest_9		TRUE
log_archive_dest_state_1	enable	TRUE
log_archive_dest_state_10	enable	TRUE
log_archive_dest_state_2	enable	TRUE
log_archive_dest_state_3	enable	TRUE
log_archive_dest_state_4	enable	TRUE
log_archive_dest_state_5	enable	TRUE
log_archive_dest_state_6	enable	TRUE
log_archive_dest_state_7	enable	TRUE
log_archive_dest_state_8	enable	TRUE
log_archive_dest_state_9	enable	TRUE
log_archive_duplex_dest		TRUE
log_archive_format	ARC%S_%R. %T	TRUE
log_archive_local_first	TRUE	TRUE
log_archive_max_processes	2	TRUE
log_archive_min_succeed_dest	1	TRUE
log_archive_start	FALSE	TRUE
log_archive_trace	0	TRUE
log_buffer	6980608	TRUE
log_checkpoint_interval	0	TRUE
log_checkpoint_timeout	1800	TRUE
log_checkpoints_to_alert	FALSE	TRUE
log_file_name_convert		TRUE
logmnr_max_persistent_sessions	1	TRUE
max_commit_propagation_delay	0	TRUE
max_dispatchers		TRUE
max_dump_file_size	UNLIMITED	TRUE
max_enabled_roles	150	TRUE
max_shared_servers		TRUE
nls_calendar		TRUE
nls_comp		TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
nls_currency		TRUE
nls_date_format		TRUE
nls_date_language		TRUE
nls_dual_currency		TRUE
nls_iso_currency		TRUE
nls_language	JAPANESE	FALSE
nls_length_semantics	BYTE	TRUE
nls_nchar_conv_excp	FALSE	TRUE
nls_numeric_characters		TRUE
nls_sort		TRUE
nls_territory	JAPAN	FALSE
nls_time_format		TRUE
nls_time_tz_format		TRUE
nls_timestamp_format		TRUE
nls_timestamp_tz_format		TRUE
object_cache_max_size_percent	10	TRUE
object_cache_optimal_size	102400	TRUE
olap_page_pool_size	0	TRUE
open_cursors	360	FALSE
open_links	4	TRUE
open_links_per_instance	4	TRUE
optimizer_dynamic_sampling	2	TRUE
optimizer_features_enable	10.2.0.4	TRUE
optimizer_index_caching	0	TRUE
optimizer_index_cost_adj	100	TRUE
optimizer_mode	ALL_ROWS	TRUE
optimizer_secure_view_merging	TRUE	TRUE
os_authent_prefix	OPSS\$	TRUE
os_roles	FALSE	TRUE
parallel_adaptive_multi_user	TRUE	TRUE
parallel_automatic_tuning	FALSE	TRUE
parallel_execution_message_size	2148	TRUE
parallel_instance_group		TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
parallel_max_servers	0	TRUE
parallel_min_percent	0	TRUE
parallel_min_servers	0	TRUE
parallel_server	FALSE	TRUE
parallel_server_instances	1	TRUE
parallel_threads_per_cpu	2	TRUE
pga_aggregate_target	209715200	FALSE
plsql_ccflags		TRUE
plsql_code_type	INTERPRETED	TRUE
plsql_compiler_flags	INTERPRETED NON_DEBUG	TRUE
plsql_debug	FALSE	TRUE
plsql_native_library_dir		TRUE
plsql_native_library_subdir_count	0	TRUE
plsql_optimize_level	2	TRUE
plsql_v2_compatibility	FALSE	TRUE
plsql_warnings	DISABLE:ALL	TRUE
pre_11g_enable_capture	FALSE	TRUE
pre_page_sga	FALSE	TRUE
processes	500	FALSE
query_rewrite_enabled	TRUE	TRUE
query_rewrite_integrity	enforced	TRUE
rdbms_server_dn		TRUE
read_only_open_delayed	FALSE	TRUE
recovery_parallelism	0	TRUE
recyclebin	on	TRUE
remote_archive_enable	true	TRUE
remote_dependencies_mode	TIMESTAMP	TRUE
remote_listener		TRUE
remote_login_passwordfile	EXCLUSIVE	FALSE
remote_os_authent	FALSE	TRUE
remote_os_roles	FALSE	TRUE
replication_dependency_tracking	TRUE	TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
resource_limit	FALSE	TRUE
resource_manager_plan		TRUE
resumable_timeout	0	TRUE
rollback_segments		TRUE
serial_reuse	disable	TRUE
service_names	ITPdb.world	TRUE
session_cached_cursors	20	TRUE
session_max_open_files	10	TRUE
sessions	555	FALSE
sga_max_size	1258291200	TRUE
sga_target	1258291200	FALSE
shadow_core_dump	partial	TRUE
shared_memory_address	0	TRUE
shared_pool_reserved_size	14680064	TRUE
shared_pool_size	0	TRUE
shared_server_sessions		TRUE
shared_servers	0	TRUE
skip_unusable_indexes	TRUE	TRUE
smtp_out_server		TRUE
sort_area_retained_size	0	TRUE
sort_area_size	65536	TRUE
spfile	E:\ITPDB\SPFILE\ITPDB.ORA	FALSE
sql92_security	FALSE	TRUE
sql_trace	FALSE	TRUE
sql_version	NATIVE	TRUE
sqltune_category	DEFAULT	TRUE
standby_archive_dest	%ORACLE_HOME%\RDBMS	TRUE
standby_file_management	MANUAL	TRUE
star_transformation_enabled	FALSE	TRUE
statistics_level	TYPICAL	TRUE
streams_pool_size	0	TRUE
tape_asynch_io	TRUE	TRUE
thread	0	TRUE

PARAMETERS	VALUE	ISDEFAULT
timed_os_statistics	0	TRUE
timed_statistics	TRUE	TRUE
trace_enabled	TRUE	TRUE
tracefile_identifier		TRUE
transactions	610	TRUE
transactions_per_rollback_segment	5	TRUE
undo_management	AUTO	FALSE
undo_retention	900	TRUE
undo_tablespace	UNDOTBS1	FALSE
use_indirect_data_buffers	FALSE	TRUE
user_dump_dest	E:\ITPDB\UDUMP	FALSE
utl_file_dir		TRUE
workarea_size_policy	AUTO	TRUE