情報採取

No.	概要	対象	ユーザ	コマンド	確認（確認コマンド等）	備考
1	前提条件	-	-	下記の条件を満たしていること ・ Oracle DatabaseからPostgreSQLへのスキーマ移行が完了していること	-	
2	Oracleからのテーブル情報抽出	DBサーバ (Oracle Database)	root	sqlplus -s で以下のSQLを実行 SPOOL OFF SET COLSEP , SET HEAD OFF SET ECHO OFF SET FEEDBACK OFF SET PAGESIZE 0 SET LINESIZE 1000 SET TRIMSPOOL ON SPOOL oracle_tables.csv SELECT OWNER,TABLE_NAME FROM ALL_TABLES WHERE OWNER='INFOSCOOP' ; SPOOL OFF		
3	Oracleからのカラム情報抽出	DBサーバ (Oracle Database)	root	sqlplus -s で以下のSQLを実行 SPOOL OFF SET COLSEP , SET HEAD OFF SET ECHO OFF SET FEEDBACK OFF SET PAGESIZE 0 SET LINESIZE 5000 SET TRIMSPOOL ON SPOOL oracle_column.csv SELECT OWNER,TABLE_NAME,COLUMN_NAME,DATA_TYPE,DATA_LENGTH,DATA_PRECISION,DATA_SCALE,NULLABLE,DATA_DEFAULT FROM ALL_TAB_COLUMNS WHERE OWN ER='INFOSCOOP' ; SPOOL OFF		
4	Oracleからのシーケンスオブジェクト情報出力	DBサーバ (Oracle Database)	root	sqlplus -s で以下のSQLを実行 SPOOL OFF SET COLSEP , SET HEAD OFF SET ECHO OFF SET FEEDBACK OFF SET PAGESIZE 0 SET LINESIZE 1000 SET TRIMSPOOL ON SPOOL oracle_sequences.csv SELECT SEQUENCE_OWNER,SEQUENCE_NAME,MIN_VALUE,MAX_VALUE,INCREMENT_BY,CYCLE_FLAG FROM ALL_SEQUENCES WHERE SEQUENCE_OWNER='INFOSCOOP' ; SPOOL OFF		
5	Postgresからのテーブル情報抽出	DBサーバ (PostgreSQL)	postgres	copy (SELECT TABLE_SCHEMA,TABLE_NAME FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_TYPE = 'BASE TABLE' AND TABLE_SCHEMA NOT IN (information_schema , pg_catalog)) to '/home/postgres/postgres_table.csv' with csv ;		
6	Postgresからのカラム情報抽出	DBサーバ (PostgreSQL)	postgres	copy (SELECT TABLE_SCHEMA,TABLE_NAME,COLUMN_NAME,DATA_TYPE,CHARACTER_OCTET_LENGTH,NUMERIC_PRECISION,NUMERIC_SCALE,IS_NULLABLE,COLUMN_DEFAULT FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS WHERE TABLE_SCHEMA NOT IN (inf ormation_schema , pg_catalog)) to '/home/postgres/postgres_column.csv' with csv ;		
7	Postgresからの制約条件情報抽出	DBサーバ (PostgreSQL)	postgres	copy (SELECT TABLE_SCHEMA,TABLE_NAME,CONSTRAINT_NAME,CONSTRAINT_TYPE FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS WHERE TABLE_SCHEMA NOT IN (information_schema , pg_catalog)) to '/home/postgres/postgres_constraint.csv' with csv ;		
8	Postgresからのシーケンスオブジェクト情報出力	DBサーバ (PostgreSQL)	postgres	copy (SELECT SEQUENCE_SCHEMA,SEQUENCE_NAME,MINIMUM_VALUE,MAXIMUM_VALUE,INCREMENT,CYCLE_OPTION FROM INFORMATION_SCHEMA.SEQUENCES WHERE SEQUENCE_SCHEMA = 'public') to '/home/postgres/postgres_sq uence.csv' with csv ;		
9	テーブル情報格納用テーブル定義	DBサーバ (PostgreSQL)	postgres	$ psql -c "CREATE TABLE cmp_table_oracle (table_schema text,table_name text)" compdb $ psql -c "CREATE TABLE cmp_table_postgres (table_schema text,table_name text)" compdb		

10	カラム情報格納用テーブル作成	DBサーバ
		(PostgreSQL)
			postgres	$ psql -c "CREATE TABLE cmp_column_oracle_wk (table_schema text,table_name text,column_name text,data_type text,character_octet_length integer,numeric_precision text,numeric_scale text,is_nullable boolean,column_default text)" compdb
				$ psql -c "CREATE TABLE cmp_column_oracle (table_schema text,table_name text,column_name text,data_type text,character_octet_length integer,numeric_precision integer,numeric_scale integer,is_nullable boolean,column_default text)" compdb
				$ psql -c "CREATE TABLE cmp_column_postgres (table_schema text,table_name text,column_name text,data_type text,character_octet_length integer,numeric_precision integer,numeric_scale integer,is_nullable boolean,column_default text)" compdb		

11	シーケンスオブジェクト比較用テーブル作成	DBサーバ
		(PostgreSQL)
			postgres	$ psql -c "CREATE TABLE cmp_sequence_oracle_wk (sequence_schema text,sequence_name text,minimum_value text,maximum_value text,increment text,cycle_option boolean)" compdb
				$ psql -c "CREATE TABLE cmp_sequence_oracle (sequence_schema text,sequence_name text,minimum_value numeric,maximum_value numeric,increment numeric,cycle_option boolean)" compdb
				$ psql -c "CREATE TABLE cmp_sequence_postgres (sequence_schema text,sequence_name text,minimum_value numeric,maximum_value numeric,increment numeric,cycle_option boolean
				)" compdb		

12	データロード	DBサーバ
		(PostgreSQL)
			postgres	$ psql -c "COPY cmp_table_oracle FROM '/usr/local/compdb/oracle_tables.csv' with csv" compdb
				$ psql -c "COPY cmp_table_postgres FROM '/usr/local/compdb/postgres_table.csv' with csv" compdb
				$ psql -c "COPY cmp_column_oracle_wk FROM '/usr/local/compdb/oracle_column.csv' with csv" compdb
				$ psql -c "COPY cmp_table_postgres FROM '/usr/local/compdb/postgres_column.csv' with csv" compdb		

13	Oracle定義情報の作り変え	DBサーバ (PostgreSQL)	postgres	$ psql -c "INSERT INTO cmp_column_oracle SELECT trim(both '' from table_schema), trim(both '' from table_name), trim(both '' from column_name), trim(both '' from data_type), character_octet_length, case when octet_length(trim(both '' from numeric_precision)) = 0 then 0 else (trim(both '' from numeric_precision))::integer end,case when octet_length(trim(both '' from numeric_scale)) = 0 then 0 else (trim(both '' from numeric_scale))::integer end, is_nullable, trim(both '' from column_default) from cmp_column_oracle_wk" compdb $ psql -c "INSERT INTO cmp_sequence_oracle SELECT trim(both '' from sequence_schema), trim(both '' from sequence_name), (trim(both '' from minimum_value))::numeric,(trim(both '' from maximum_value))::numeric,(trim(both '' from increment))::numeric,cycle_option from cmp_sequence_oracle_wk" compdb		

テーブル名の比較

No.	概要	対象	ユーザ	コマンド	確認（補足コマンド等）	備考
1	前提条件	-	-	下記の条件を満たしていること ・ Oracle DatabaseがPostgreSQLへのスキーマ移行が完了していること。 ・ スキーマ移行作業における エラーは解消し、アプリケーション実行時のエラーによるスキーマ修正は行われていない状態。	-	
2	テーブル定義の有無の比較	テーブル定義情報テーブル (cmp_table_oracle、cmp_table_postgres)	postgres	$ psql compdb psql (9.4.1) Type "help" for help. compdb=# select t1.table_name as oracle,t2.table_name as postgres, compdb-# case when t1.table_name is null then 'NG' compdb-# when t2.table_name is null then 'NG' compdb-# else 'OK' compdb-# end compdb-# from cmp_table_oracle t1 full outer join cmp_table_postgres t2 compdb-# on (t1.table_name = upper(t2.table_name)) Compdb-# order by 1 ; oracle | postgres | case --- IS_ACCESSLOGS | is_accesslogs | OK IS_ACCOUNTS | is_accounts | OK IS_ADMINROLES | is_adminroles | OK IS_AUTHCREDENTIALS | is_authcredentials | OK IS_CACHES | is_caches | OK IS_FORBIDDENURLS | is_forbiddenurls | OK IS_GADGETS | is_gadgets | OK IS_GADGET_ICONS | is_gadget_icons | OK IS_HOLIDAYS | is_holidays | OK IS_I18N | is_i18n | OK IS_PROXYCONFS | is_proxyconfs | OK IS_RSSCACHES | is_rsscaches | OK IS_SEARCHENGINES | is_searchengines | OK IS_SESSIONS | is_sessions | OK IS_SYSTEMMESSAGES | is_systemmessages | OK IS_TABLAYOUTS | is_tablayouts | OK IS_TABS | is_tabs | OK IS_USERPREFS | is_userprefs | OK IS_WIDGETCONFS | is_widgetconfs | OK IS_WIDGETS | is_widgets | OK (37 rows)	case列がすべて 'OK' 、もしくはテーブルの追加や移行しない方針のテーブルが 'NG' であれば正常に移行が完了している。	

カラムの比較

No.	概要	対象	ユーザ	コマンド	補足（補足コマンド等）	備考
1	前提条件	-	-	下記の条件を満たしていること ・ Oracle DatabaseからPostgreSQLへのスキーマ移行が完了していること ・ スキーマ移行作業における全エラーは解消し、アプリケーション実行時のエラーによるスキーマ修正は行われていないこと ・ テーブル定義の移行確認が完了していること	-	-
2	カラムの移行および変更後属性の確認	カラム定義情報テーブル （cmp_column_oracle、cmp_column_postgres）	postgres	$ psql -U cmpdb psql (9.4.1) Type "help" for help. cmpdb=# select t1.table_name as oracle_tbl,t1.column_name as oracle_col, cmpdb-# t2.table_name as postgres_tbl,t2.column_name as postgres_col, cmpdb-# case when t1.column_name is null then 'NG' cmpdb-# when t2.column_name is null then 'NG' cmpdb-# when (t1.data_type = 'VARCHAR2' and t2.data_type = 'character varying' and cmpdb-# t1.character_octet_length = t2.character_octet_length) then 'OK' cmpdb-# when (t1.data_type = 'CLOB' and t2.data_type = 'text') then 'OK' cmpdb-# when (t1.data_type = 'BLOB' and t2.data_type = 'bytea') then 'OK' cmpdb-# when (t1.data_type = 'TIMESTAMP(6)' and cmpdb-# t2.data_type = 'timestamp without time zone') then 'OK' cmpdb-# when (t1.data_type = 'NUMBER' and cmpdb-# t1.numeric_scale = 0 and t1.numeric_precision < 5 and cmpdb-# t2.data_type = 'smallint') then 'OK' cmpdb-# when (t1.data_type = 'NUMBER' and cmpdb-# t1.numeric_scale = 0 and t1.numeric_precision < 10 and cmpdb-# t2.data_type = 'integer') then 'OK' cmpdb-# when (t1.data_type = 'NUMBER' and cmpdb-# t1.numeric_scale = 0 and t1.numeric_precision > 9 and cmpdb-# t2.data_type = 'bigint') then 'OK' cmpdb-# when (t1.data_type = 'NUMBER' and cmpdb-# t1.character_octet_length = 22 and cmpdb-# t1.numeric_scale = 0 and t1.numeric_precision = 0 and cmpdb-# t2.data_type = 'bigint') then 'OK' cmpdb-# else 'NG' cmpdb-# end cmpdb-# from cmp_column_oracle t1 full outer join cmp_column_postgres t2 cmpdb-# on (t1.table_name = upper(t2.table_name) and cmpdb-# t1.column_name = upper(t2.column_name)) Cmpdb-# order by 1,2 ; oracle_tbl	oracle_col	postgres_tbl	postgres_col	case --------------+--------------+----------------+----------------+------ IS_ACCESSLOGS	DATE	is_accesslogs	date	OK IS_ACCESSLOGS	ID	is_accesslogs	id	OK IS_ACCESSLOGS	UID	is_accesslogs	uid	OK IS_WIDGETS	TYPE	is_widgets	type	OK IS_WIDGETS	UID	is_widgets	uid	OK IS_WIDGETS	WIDGETID	is_widgets	widgetid	OK (156 rows)	全ての列情報が移行され、正しい属性に変換されているとcase列がOKとなる。	SQL文はinfoscopeが使用する属性に限定した確認を行っており、全ての属性を網羅する確認用クエリにはなっていない。

シーケンシャルオブジェクトの比較

No.	概要	対象	ユーザ	コマンド	確認（補足コマンド等）	備考
1	前提条件	-	-	下記の条件を満たしていること ・ Oracle DatabaseからPostgreSQLへのスキーマ移行が完了していること ・ スキーマ移行作業における エラーは解消し、アプリケーション実行時のエラーによるスキーマ修正は行われていない状態であること ・ 上記作業前後の移行環境が完了していること	-	
2	シーケンシャルオブジェクト移行前後の比較	シーケンシャルオブジェクト定義情報テーブル （cmp_sequence_oracle,cmp_sequence_postgres）		$ psql comdb psql (9.4.1) Type "help" for help. comdb=# SELECT t1.sequence_name,t2.sequence_name, comdb-# case when t1.sequence_name is null then 'NG' comdb-# when t2.sequence_name is null then 'NG' comdb-# when (t1.minimum_value ◇ t2.minimum_value) then 'NG' comdb-# when (t1.maximum_value ◇ t2.maximum_value and t1.maximum_value ◇ 1.0000E+28 and t2.maximum_value ◇ 9223372036854775807) then 'NG' comdb-# when (t1.cycle_option ◇ t2.cycle_option) then 'NG' comdb-# else 'OK' comdb-# end comdb-# from cmp_sequence_oracle t1 full outer join cmp_sequence_postgres t2 comdb-# on (t1.sequence_name = upper(t2.sequence_name)) comdb-# order by 1,2 ; sequence_name	sequence_name	case --- IS_ACCESSLOGS_ID_SEQ	is_accesslogs_id_seq	OK IS_ADMINROLES_ID_SEQ	is_adminroles_id_seq	OK IS_AUTHORIZEDETAILS_ID_SEQ	is_authorizedetails_id_seq	OK IS_FORBIDDENURLS_ID_SEQ	is_forbiddenurls_id_seq	OK IS_GADGETS_ID_SEQ	is_gadgets_id_seq	OK IS_KEYWORDLISTS_ID_SEQ	is_keywordlists_id_seq	OK IS_KEYWORDS_ID_SEQ	is_keywords_id_seq	OK IS_LOGS_ID_SEQ	is_logs_id_seq	OK IS_MESSAGES_ID_SEQ	is_messages_id_seq	OK IS_OAUTH_GADGET_URLS_ID_SEQ	is_oauth_gadget_urls_id_seq	OK IS_PORTALADMINS_ID_SEQ	is_portaladmins_id_seq	OK IS_WIDGETS_ID_SEQ	is_widgets_id_seq	OK (12 rows)	全てのシーケンシャルオブジェクトが正しく移行され、case列が'OK'であることを確認する。	最大値の推定値（maximum_value）はOracleとPostgreSQLで異なる。