

# セッション3:

## Webアプリとビッグデータ

コネクト株式会社

<http://www.konekto.jp/>

# セッション内容

- ① PHP Cassandra Driver
- ② PHP7 現状と展望
- ③ 超高速開発ソリューションIQPご紹介

# コネクト株式会社のご案内

Web SI を支援するオープンソースカンパニー

# 会社概要

## 会社情報

社名 コネクト株式会社  
(英語表記: konekto Inc.)

設立日 2004年8月27日  
(創業 2001年9月11日)

資本金 9,500万円

## 所在地

〒107-0052  
東京都港区赤坂4-8-14  
赤坂坂東ビルディング8F  
TEL:03-6434-7918  
FAX:03-6890-2220

# konekto

企業間だけではなく、人と企業および人とのつながりを大切にするITを目指し、つながりを表す「コネクト」(konekto: エスペラント語) を社名いたしました。

## 主な取引先(順不同、敬称略)

株式会社iGUAZU  
株式会社ネットワーク  
ターボリナックス株式会社  
ターボシステムズ株式会社  
伊藤忠テクノソリューションズ株式会社  
PCIアイオス株式会社  
株式会社クレアンスメアード  
さくら情報システム株式会社  
株式会社NTTぷらら  
NTTコムウェア株式会社  
オリックス株式会社  
全日空システムズ株式会社  
株式会社ティージー情報ネットワーク  
富士ゼロックスシステムサービス株式会社

# 主要3事業

## Web SI向けのソリューションをご提供

### Webシステム PHP

世界で最も使用されているWeb用スクリプト言語



### データベース MySQL

世界で最も使用されているOSSデータベース



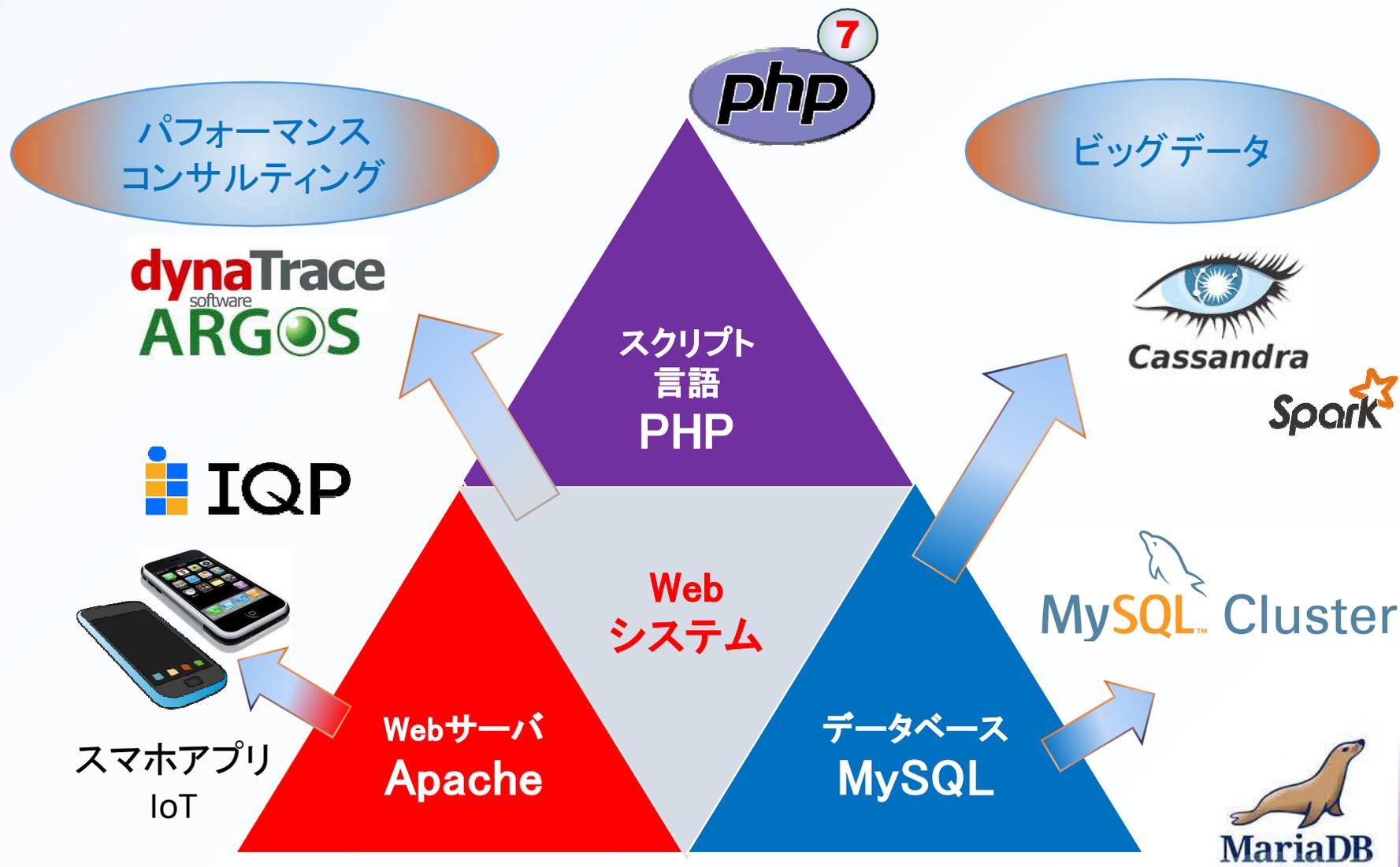
# konekto



### OSSサポートサービス コンサルティング



# 新たなビジネス展開



# 取扱いプロダクト

- PHP開発/運用ソリューション
  - Zend Studio 統合開発環境
  - Zend Guard コード暗号化
  - Zend Server アプリケーションサーバ
- MySQL商用ライセンス
  - MySQL Standard Ediosion
  - MySQL Enterprise Ediosion
  - MySQL Clustar CGE
- MariaDBサブスクリプション
- APM
  - dynaTrace
  - ARGOS
- 超高速開発ソリューション
  - IQP
- リコメンドエンジン/サーチエンジン
  - ZERO-ZONE Search
  - ZERO-ZONE Recommend
- サポートサービス
  - PHPプロフェショナルサポート
  - MySQLプロフェショナルサポート
  - Apacheプロフェショナルサポー
    - Tomcatオプション
  - Cassandraプロフェショナルサポート
- コンサルテーション
  - MySQL Cluster 導入プラン
  - データ解析ソリューションHARUNIRE
- トレーニング
  - PHP初級コース
  - PHPフレームワークコース
  - PHP5+MySQLによるWebアプリケーションマスターコース

# PHP Cassandra Driver

# PHP Cassandra Driver とは

- PHPから直接Cassandraを呼び出すもの
  - DataStax C/CC++ Apache Cassandra のラッパーです。
  - LinuxとWindowsで動作します。  
Cassandra 1.2 と 2.0 および 2.1 に対応します。  
DATASTAX ENTERPRISE(DSE) 3.1以降
- 構築の注意点
  - まだBeta版です。
  - PHPは、5.3.4以上なので、CentOSなどの6系の標準PHPでは導入できません。



# テスト環境の構築

- ドライバーのコンパイルで不具合が多発します。
- 評価だけであればVagrantによるテスト環境構築をお勧めします。
  - Ubuntu 14.04.2 LTS
  - Java 1.7.0\_79
  - Cassandra 2.1.5
    - CQL 3.2.0
  - Apache 2.4.7 (Ubuntu)
  - PHP 5.5.9-1ubuntu4.9
  - DataStax PHP Driver for Apache Cassandra 1.0.0.beta

# サンプルソースコード

```
<?php
    $cluster = Cassandra::cluster()
        ->withContactPoints('127.0.0.1')
        ->build();

    $session = $cluster->connect("ks1");
    $statement = new Cassandra\SimpleStatement("SELECT * FROM namelist1");
    $rows = $session->execute($statement);

    foreach ($rows as $row) {
        echo "KEY " . $row['key1'] . ", NAME: " . $row['name'] . ", ADDR: " . $row['addr'] .
"<BR>";
    }
}
```

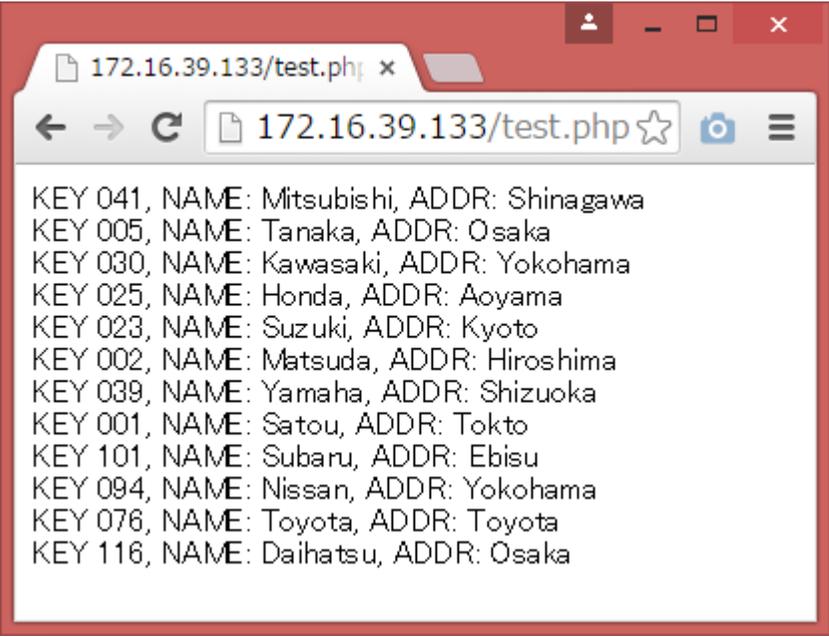
- CQL 3 レベルの処理が可能

# 実行結果

```
root@vagrant-ubuntu-trusty-32:/home/vagrant/.
Connected to Test Cluster at 127.0.0.1:9042.
[cqlsh 5.0.1 | Cassandra 2.1.5 | CQL spec 3.2
Use HELP for help.
cqlsh> use ks1;
cqlsh:ks1> select * from namelist1;
```

key1	addr	name
041	Shinagawa	Mitsubishi
005	Osaka	Tanaka
030	Yokohama	Kawasaki
025	Aoyama	Honda
023	Kyoto	Suzuki
002	Hiroshima	Matsuda
039	Shizuoka	Yamaha
001	Tokto	Satou
101	Ebisu	Subaru
094	Yokohama	Nissan
076	Toyota	Toyota
116	Osaka	Daihatsu

```
(12 rows)
cqlsh:ks1>
cqlsh:ks1> _
```



172.16.39.133/test.php x

172.16.39.133/test.php ☆

KEY 041, NAME: Mitsubishi, ADDR: Shinagawa  
KEY 005, NAME: Tanaka, ADDR: Osaka  
KEY 030, NAME: Kawasaki, ADDR: Yokohama  
KEY 025, NAME: Honda, ADDR: Aoyama  
KEY 023, NAME: Suzuki, ADDR: Kyoto  
KEY 002, NAME: Matsuda, ADDR: Hiroshima  
KEY 039, NAME: Yamaha, ADDR: Shizuoka  
KEY 001, NAME: Satou, ADDR: Tokto  
KEY 101, NAME: Subaru, ADDR: Ebisu  
KEY 094, NAME: Nissan, ADDR: Yokohama  
KEY 076, NAME: Toyota, ADDR: Toyota  
KEY 116, NAME: Daihatsu, ADDR: Osaka



# PHP7 現状と展望

# PHP7

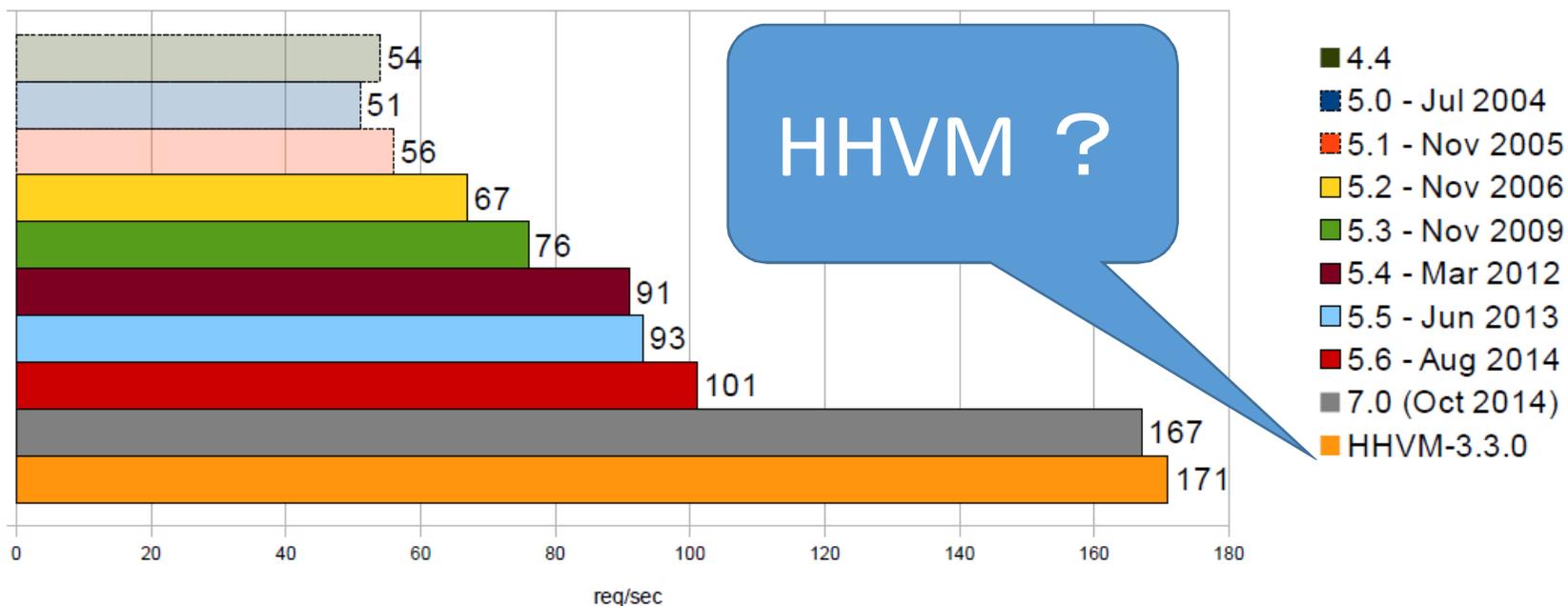
- PHP5.6に続く最新のPHP環境です。
  - PHP6 は？ 内部コードをUNICODEに統一したりリリースを計画したが頓挫してキャンセルされました。
- PHP7の特長
  - 高速性
    - データ構造の変更
    - メモリーマネージャーを一新
  - スカラー型宣言が可能に
    - 弱い方検査(デフォルト)と厳密な方検査を選択可能
    - タイプヒンティング



# PHP7のパフォーマンス比較

## PHP Performance

Wordpress-3.6.0 Home Page [req/sec]



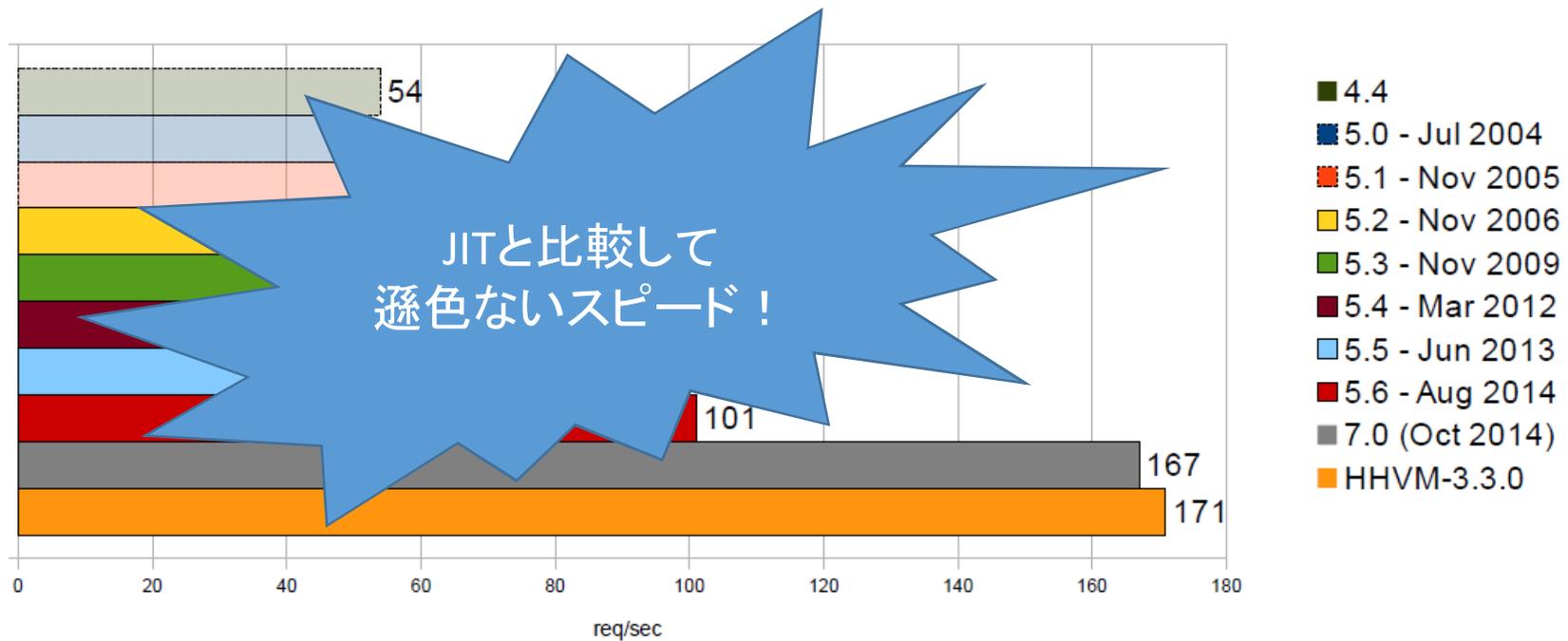
# HHVMとは

- HHVM (HipHop Virtual Machine) は、Facebookが開発した高速のPHP環境です。前身となったHipHop for PHPは、HHVMに移行しています。
- HHVMは、スクリプトを中間言語のHHBC (HipHop bytecode) に変換した後、x64の機械語に動的にコンパイルするので、通常のインタプリタよりも早くなります。
- PHP 5系の2倍近くのパフォーマンスを誇ります。

# PHP7のパフォーマンス比較

## PHP Performance

Wordpress-3.6.0 Home Page [req/sec]



Copyright - © All rights reserved. Zend Technologies, Inc.

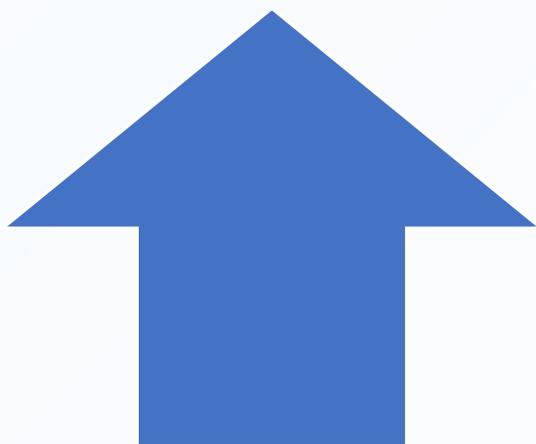


# 現在の開発状況

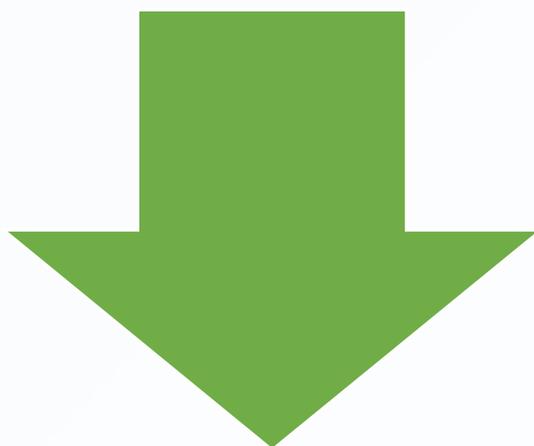
バージョン番号	詳細	リリース日
5.4 (2012/03/01)	5.4.37 CVE-2015-0231,CVE-2014-9427,CVE-2015-0232	2015/01/22
	5.4.38 CVE-2015-0273, CVE-2015-0235(GHOST)	2015/02/18
	5.4.39 CVE-2015-0231,CVE-2015-2305,CVE-2015-2331	2015/03/19
	5.4.40 CVE-2014-9709,CVE-2015-2301,2783,1352	2015/04/16
	5.4.41 CVE-2006-7243	2015/05/14
	5.4.42 CVE-2015-3414, 3415, 3416	2015/06/11
5.5 (2013/06/20)	5.5.21 CVE-2014-8142	2015/01/22
	5.5.22 CVE-2015-0273,CVE-2015-0235(GHOST)	2015/02/19
	5.5.23 CVE-2015-0231,CVE-2015-2305,CVE-2015-2331	2015/03/20
	5.5.24 CVE-2015-1351,CVE-2015-1352	2015/04/16
	5.5.25 CVE-2006-7243	2015/05/14
	5.5.26 CVE-2015-3414,3415,3416,2325,2326	2015/06/11
5.6 (2014/08/28)	5.6.5 CVE-2015-0231,CVE-2014-9427,CVE-2015-0232	2015/01/22
	5.6.6 CVE-2015-0273,CVE-2015-0235(GHOST)	2015/02/19
	5.6.7 CVE-2015-0231,CVE-2015-2305,CVE-2015-2331	2015/03/20
	5.6.8 CVE-2015-1351,CVE-2015-1352	2015/04/16
	5.6.9 CVE-2006-7243	2015/05/14
	5.6.10 CVE-2015-3414,3415,3416,2325,2326	2015/06/11
7.0	Alpha 1 Released	2015/06/12
	Alpha 2 Released	2015/06/25
	Beta 1	2015/07/10
	GA	2015/10/xx ?

# 超高速開発ソリューションIQPご 紹介

# Slerが直面している共通の問題点



マルチデバイスの普及  
Cloudの浸透  
ビッグデータの普及  
IoT/loEへの流れ



コスト削減圧力  
要員確保  
ボーダレス化の脅威  
新技術への追従とマネタイズ

# IQPの特長

- データの流入
  - アプリによるデータエントリー
  - 各種センサープロトコル対応
- データの蓄積と選択機能
  - エンティティおよびクエリ管理
- 多彩な表示機能
  - アプリ管理
- データの加工と自動処理
  - イベント管理
- ノンプログラミング開発
  - ドラッグ&ドロップ ページレイアウト
  - ドラッグ&ドロップ データベース設定
  - プルダウン選択
- マルチクライアント
  - レスポンシブデザイン対応
  - デバイス別コントロール表示選択
- アプリマーケット機能
  - アプリケーション階層管理
  - 課金管理機能



# IQPが実現するIoEシステム



センサー接続

データ格納

アプリ開発

データ監視

自動処理実行

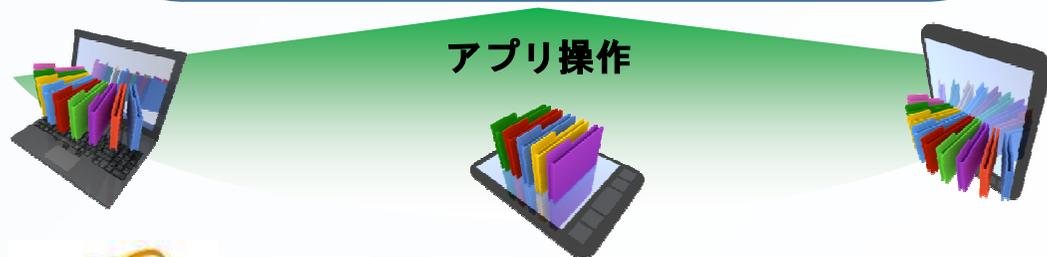
アプリ実行



サーバ管理

アプリ階層管理

ユーザ管理



# IQPアプリの作成手順

エンティティ作成: GUI

クエリ作成: GUIリスト選択

アプリ/ページ作成: ドラッグ&ドロップ

エンティティ・クエリ連携: ドラッグ&ドロップ

イベント作成: GUIリスト選択

# データ管理機能

- エンティティ管理
- クエリ管理

The screenshot displays the IQP (Intelligent Query Platform) interface. The left sidebar contains navigation options: アプリ (App), エンティティ (Entities), クエリ (Queries), イベント (Events), 電子メール (Email), パラメータ (Parameters), and 管理 (Management). The main area is titled 'クエリ' (Queries) and shows a configuration for a query named 'A1\_Monitoring'. The 'クエリ名' (Query Name) is 'A1\_Monitoring' and the '概要' (Summary) is 'A1\_Monitoring向け'. The 'クエリ種' (Query Type) is '取得' (Fetch), and the 'ソース' (Source) is 'エンティティ' (Entity) with 'IQAW\_data' selected. The '出力データ' (Output Data) section shows field mappings and functions. The '条件' (Conditions) and '高度' (Advanced) sections are also visible. The right side of the interface shows a 'エンティティ' (Entities) management view with a list of entities and their fields.

フィールド	タイプ
Driver ID	Number
First Name	String
Last Name	String
e-mail	String

フィールド	タイプ
Vehicle ID	Number
Manufacturer	String
Model	String
Year	String
VIN	String
IMEI	String
device_id	String
driver_id	Number

フィールド	タイプ
cloud_id	String
device_id	String
channel	String
instance_name	String
metric	String
data	String
data_type	String
description	String
altitude	String
latitude	String
lonnitude	String

フィールド	タイプ
IMI	String
Radius	String
LatLong	String
Record_ID	Number
GF_Command_ID	String
DateSet	DateTime
Location Name	String
VIN	String

# アプリ開発画面

このスクリーンショットは、IQPアプリケーションの開発画面を示しています。ブラウザのアドレスバーには「http://54.168.109.219:8082/iqp/#/app/12/pages/23」が表示されています。アプリケーションのタイトルは「konekto\_Facility\_Management」です。

画面の左側には「メニュー」「テーマ」「設定」「ユーザー」のナビゲーションメニューがあります。中央には「コンテナ」があり、「レコード数 [計算式]」の入力欄と「すべての施設種類を表示」と「選択された設定種類を表示」の2つのテーブルがあります。

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	納品内容
Table Data				
Table Data				
Table Data				

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	納品内容
Table Data				
Table Data				
Table Data				

下部には世界地図が表示されており、その下に「[GlobalA]」と「[GlobalB]」のラベルがあります。右側には「地図プロトタイプ」のコントロールパネルがあり、「マージン」「パディング」などの設定が可能です。

このスクリーンショットは、IQPアプリケーションの開発画面を示しています。ブラウザのアドレスバーには「http://54.168.109.219:8082/iqp/#/app/12/pages/23」が表示されています。アプリケーションのタイトルは「konekto\_Facility\_Management」です。

画面の左側には「メニュー」「テーマ」「設定」「ユーザー」のナビゲーションメニューがあります。中央には「コンテナ」があり、「レコード数 [計算式]」の入力欄と「すべての施設種類を表示」と「選択された設定種類を表示」の2つのテーブルがあります。

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	納品内容
Table Data				
Table Data				
Table Data				

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	納品内容
Table Data				
Table Data				
Table Data				

下部には世界地図が表示されており、その下に「[GlobalA]」と「[GlobalB]」のラベルがあります。右側には「地図プロトタイプ」のコントロールパネルがあり、「マージン」「パディング」などの設定が可能です。

このスクリーンショットは、IQPアプリケーションの開発画面を示しています。ブラウザのアドレスバーには「http://54.168.109.219:8082/iqp/#/app/12/pages/23」が表示されています。アプリケーションのタイトルは「konekto\_Facility\_Management」です。

画面の左側には「メニュー」「テーマ」「設定」「ユーザー」のナビゲーションメニューがあります。中央には「コンテナ」があり、「レコード数 [計算式]」の入力欄と「すべての施設種類を表示」と「選択された設定種類を表示」の2つのテーブルがあります。

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	納品内容
Table Data				
Table Data				
Table Data				

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	納品内容
Table Data				
Table Data				
Table Data				

下部には世界地図が表示されており、その下に「[GlobalA]」と「[GlobalB]」のラベルがあります。右側には「地図プロトタイプ」のコントロールパネルがあり、「マージン」「パディング」などの設定が可能です。

http://54.168.109.219:8082/iqp/#/app/12/pages/23

ページ - Facility - IQP

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)

IQP konekto\_Facility\_Management

アプリ > konekto\_Facility\_Management > ページ > Facility

アプリを開く メニューに表示 キャンセル ページを保存する

① エンティティクエリを選択

クエリ ZZ\_Monitoring 追加

▼ konekto\_Get\_All\_Facility\_Info

自動実行 (データが入手可能になったら)

自動更新

自動実行 (入力変更時)

複数選択入力

行数制限 50

出力

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

▼ konekto\_Get\_Facility\_by\_Type

自動実行 (データが入手可能になったら)

自動更新

自動実行 (入力変更時)

複数選択入力

行数制限 50

入力

Facility\_Type (String)

出力

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

ZZ\_Facility\_Management\_Sampl...

② フィールドをドラッグ&ドロップ

すべての施設種類を表示

施設番号	施設名	施設タイプ
Table Data	Table Data	Table Data
Table Data	Table Data	Table Data
Table Data	Table Data	Table Data

② フィールドをドラッグ&ドロップ

選択された設定種類を表示

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	緯度経度
Table Data				
Table Data				
Table Data				

② フィールドをドラッグ&ドロップ

[GlobalA]

[GlobalB]

# クライアント シミュレーション

レコード数 [object Object]件のレコードが登録されています。

すべての施設種類を表示

施設番号	施設名	施設タイプ	場所	緯度経度
1	多摩川	河川	多摩川	
2	東京タワー	建造物	東京タワー	
3	木曽川	河川	木曽川	
4	スカイツリー	建造物	スカイツリー	
5	大阪駅	建造物	大阪駅	

選択された設定種類を表示

7/15/2015

選択された設定種類を表示

選択された設定種類を表示

Copyright © 2015 konekto INC. All Rights Reserved.

27

# IQPアプリ作成例

- エンティティ選択
- クエリ作成
- アプリ/ページ作成
- ページとクエリ連携
- 表示確認
- 合計所要時間
  - エキスパート:5分
  - トレーニング済:30分
  - トレーニング中:2時間

The screenshot displays the IQP application interface for 'konekto\_Facility\_Management'. The main content area shows a table titled 'すべての施設種類を表示' (Display all facility types) with columns for '施設番号' (Facility ID), '施設名' (Facility Name), '施設タイプ' (Facility Type), '場所' (Location), and '緯度経度' (Latitude/Longitude). Below this is another table titled '選択された設定種類を表示' (Display selected setting types) with the same columns. A world map is visible below the tables, with a yellow box highlighting the 'Global' region. The interface includes a sidebar with navigation options like 'メニュー' (Menu), 'テーマ' (Theme), '設定' (Settings), and 'ユーザ' (Users). The top navigation bar shows 'アプリ' (App) and 'ページ' (Page) menus. The right sidebar contains settings for '地図プロパティ' (Map Properties) and 'ページデータ' (Page Data).

# konekto

Web SI向けソリューションからビッグデータまで

〒107-0052

東京都港区赤坂四丁目8番14号  
赤坂坂東ビルディング8階

TEL: 03-6434-7918

FAX: 03-6890-2220

since 2001

