

# テクサー社事業のご紹介

2020年7月03日

株式会社テクサー 代表取締役CEO

日本ZETAアライアンス代表理事/中国ZETAアライアンスの創立メンバー

朱 強

©2018, Techsor, Inc.- CONFIDENTIAL

1

1


## 会社概要

- **設立:** 2016年10月21日
- **本社:** 東京 **支社:** 京都、上海 **RDセンター:** 多摩市永山
- **資本金:** 2億円 (資本準備金込み)
- **URL:** <https://techsor.co.jp>
- **商品とサービス**
  - ✓ センサデバイス、ネットワーク機器、IoTプラットフォーム
  - ✓ ZETA技術・製品の日本総代理店
  - ✓ スマート農業・水産、スマートビルディングのプラットフォーム販売
- ZETA Alliance Japanの代表理事とZETA Alliance Chinaの創設メンバー
- **主要株主:** 凸版印刷、Zifisense社、ITA社、中信ベンチャキャピタル、信金キャピタル




各分野のIoTプラットフォーム提供

2



**テクサーの歩み**



2016

**創業**

2016年10月に東京都町田市で設立

- IoTのリード会社を目指す
- メンバー2人で創立

2017

**始動**

5月 ZETAを日本に導入  
7月京都に本社移転  
9月資本金1億円に増資成功  
12月ZETAの日本工事認証取得

2018


**立上げ**

1月にZifisense社と独占契約、資本提携  
3月に初めてのZETA実証実験成功  
6月にZETAアライアンス設立  
7月に凸版に通信モジュールライセンス  
7月NBIとスマート農業独占契約  
9月凸版印刷・ITAが株主に

2019

**稼働**

4月 ZETA中国アライアンス設立  
6月 DOCOMO/SB/KDDI加盟  
7月 DOCOMOとスマート農業契約  
10月 China Mobile加盟、180社に  
11月 東京建物とスマートビルディング  
12月 NECにもZETA導入



©2019 Techsor Inc., CONFIDENTIAL

3





**製品およびサーIoTプラットフォーム全体をカバーする。**

センサや設備の販売・量産

IoTプラットフォームの開発と販売

パートナー

50種以上を超えるセンサ



設備

AP/Mote



ネットワーク

PaaSシステム  
経営・販売



ZETA SERVER

クラウド

SaaSアプリケーション  
経営・販売



APP

各分野のパートナー



サービス



ビジネスプラットフォーム



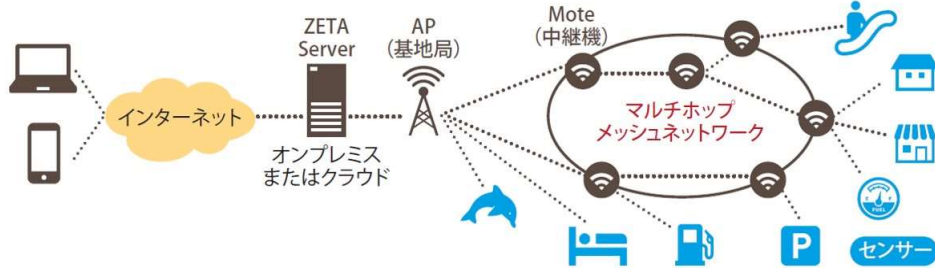
©2019 Techsor Inc., CONFIDENTIAL

4

## IoT向け次世代長距離通信：LPWA ZETA



超狭帯域による多チャンネル通信、メッシュネットワークによる広域での分散アクセス、  
双方向での低電力通信が可能といった特徴を持つ、IoT向けのLPWA無線通信技術



### 特徴 ①

#### UNB (超狭帯域)

2kHzの狭帯域で利用可能  
電波干渉に強い・高信頼性

### 特徴 ②

#### メッシュネットワーク

遠方にあるセンサーとの  
通信の中継が可能  
(区間あたりの通信距離：見通し10~20km)

### 特徴 ③

#### 低消費電力双方向通信

センサーからのアップリンク送信  
サーバーからのダウンリンク受信

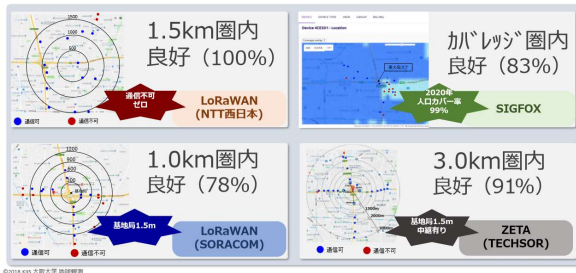
Copyright © 2019 ZETA Alliance All rights reserved.

5

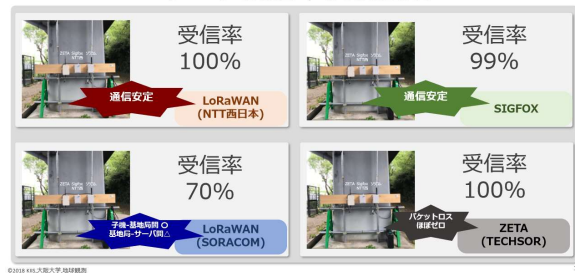
## 次世代LPWA技術ZETAの優位性 - 結果



### 通信距離試験結果



### データ受信率試験結果



出典：[http://www.jacic.or.jp/josei/h30/H30PPT19\\_2017-05.pdf](http://www.jacic.or.jp/josei/h30/H30PPT19_2017-05.pdf)

- 2017年5月に関西情報センターで複数LPWA技術について実プロジェクトで比較
- 同等な条件の下、ZETA、通信距離・カバレッジ、通信安定性が一番よい結果が得られた

Copyright © 2019 ZETA Alliance All rights reserved.

6

6

## テクサーのアプローチ-「協力・共創」

ZETA Alliance

IoTプラットフォーム  
販売・サポート

中国のIoTスタートアップ会社  
(IoTプラットフォーム)

IoTプラットフォーム  
販売・サポート

日本の事業展開パートナー  
(IoTサービス展開)

共同開発

各種垂直分野にある実績のIoTプラットフォーム提供

各垂直分野のIoTサービス提供

短時間に垂直分野に適用できるIoTプラットフォームを市場に展開

©2019 Techsor Inc., CONFIDENTIAL

7

ZETA Alliance

2018年8月から発足以来2020年4月現在205社 (日本: 100社, 中国: 105社)

## ZETA AIoT - Different LPWAN, Different Alliance

Vertical IoT solutions based on LPWAN 2.0

Multi-hop distributed access and plug-n-play commissioning

Two-way communications with FM/Algorithm OTA

Embedded Edge AI in sensors

Building Machines management

around

Vertical IoT Applications

200 companies, together the alliance aims to contribute to the formation of a super-smart society through a global and cross-industry technology eco-system.

8



## ZETAモジュール日本製



2018年7月、凸版印刷にZETA通信モジュール製造ライセンス

©2018, Techsor, Inc. - CONFIDENTIAL

## TOPPAN

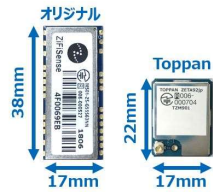


- 2019年6月に量産成功
- 凸版印刷のIoT事業の中核へ

ZETA Alliance



工事設計認証取得  
認証番号：006-000704



42%  
シュリンク

## ZETAクラウドサーバーの展開



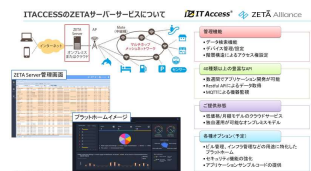
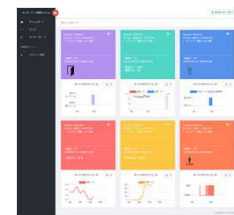
- ZETAクラウドサーバーを日本で展開
- 特徴
  - すべてのデバイス・ユーザ・ZETA機器管理可能
  - API提供され、PaaSシステムとして展開可能
  - すでに3社に展開済、サービス開始



## TOPPAN

## IT Access

## NECネットエスアイ



## スマート農業・水産展開



- ▶ 農業IoT技術により農業分野のDX (デジタルトランスフォーメーション)を実現
- ▶ 特長
  - ✓ 中国で40箇所以上の大規模農園に展開実績、日本でも**広島、立川、沖縄、茨城、岡山**に展開;
  - ✓ 20種類以上のセンサ、クラウド・アプリ提供、極めて競争力高い
  - ✓ NTTドコモに全面採用 - 2019年11月に「畑アシスト」サービス



2019年11月7日 畑アシスト発表

2020/7/3

©2019 Techsor Inc., CONFIDENTIAL



農業管理プラットフォーム

<https://techsor.co.jp/news/smart-agriculture>

11

11

## スマートビルディングの展開



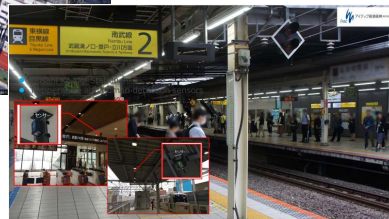
- ▶ ビルIoT技術によるビル管理のDX (デジタルトランスフォーメーション) を実現
- ▶ 特徴
  - ✓ ビルメンテ・点検の管理効率化、テナントサービスも展開
  - ✓ 15種類以上のセンサが具備、設置簡単
  - ✓ 東京建物と商業展開合意
  - ✓ アイテック阪神阪急と鉄道IoTにも展開



**データ伝送100%成功、東京建物が年内にLPWA規格 (ZETA) で通信網を整備**

LPWA (低電力広域無線ネットワーク) 規格のZETA (ZETA Alliance) を実現するZETA Allianceの今年度最大の成果、東京建物の通信網整備が完了した。ZETA AllianceのLPWA規格によるスマートビルディングに関する取組が実現したと発表された。

ZETA Allianceの取組は、ZETA AllianceのLPWA規格によるスマートビルディングの取組が実現したと発表された。ZETA AllianceのLPWA規格によるスマートビルディングの取組が実現したと発表された。



ビル管理プラットフォーム(DBM)

<https://techsor.co.jp/news/smart-building>

2020/7/3

©2019 Techsor Inc., CONFIDENTIAL

12

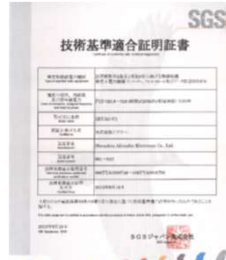
12



## スマート物流の展開



- ▶ 超低コストの物流用のZETag
- ▶ 特長
  - ✓ 低コスト (< 300円)
  - ✓ 長い距離 (> 1km), 物流の革命
  - ✓ パートナー: 凸版印刷、ソフトバンク



広島でのZETag WG活動

2020/7/3

©2019 Techsor Inc., CONFIDENTIAL

13

13

## 全国ZETA事例紹介

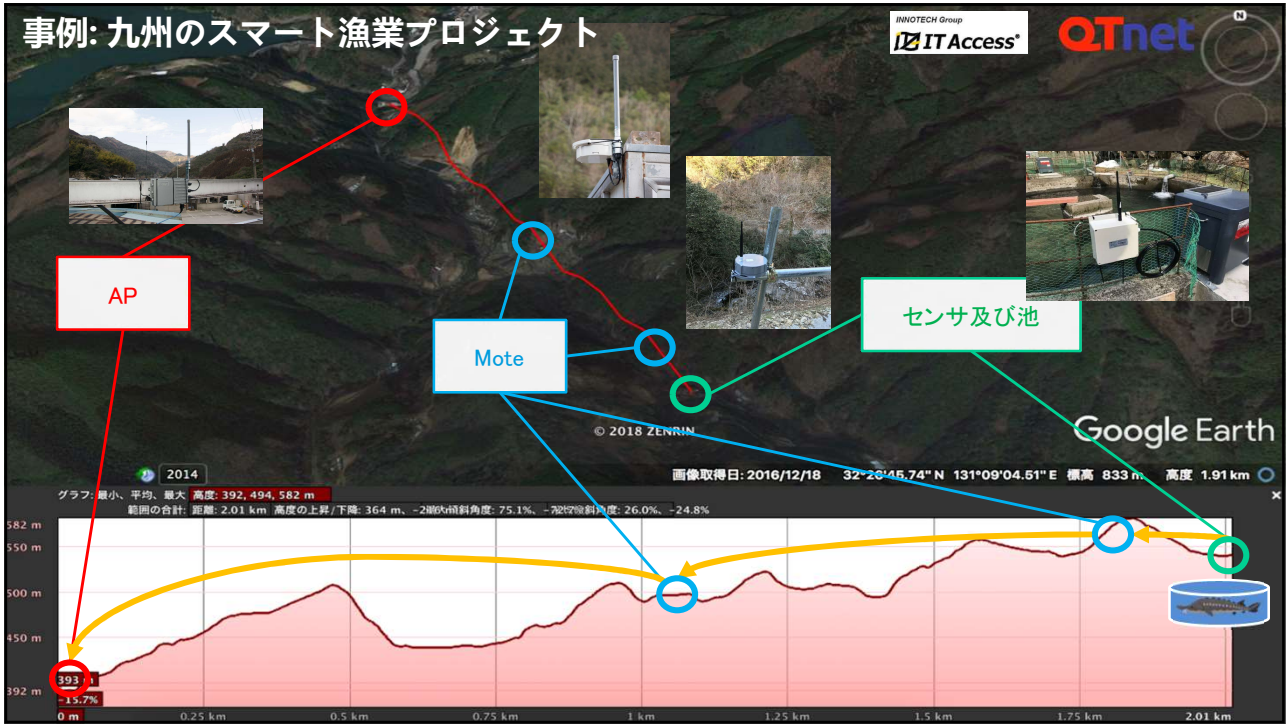


**ZETA Alliance**

- スマートマーケット導入実証 2018.8** 京都府京都市
  - 京都府京都市のスマートマーケット導入実証プロジェクト。2018年11月に稼働開始。スマートマーケットの導入により、市民の利便性を向上させ、スマートシティの実現を目指す。
- スマートシティ導入実証 2018.6** 京都府京都市
  - 京都府京都市のスマートシティ導入実証プロジェクト。スマートシティの実現を目指す。
- 土砂災害対策IoT導入実証 2019.5** 京都府京都市
  - 土砂災害対策IoT導入実証プロジェクト。土砂災害の発生を早期に検知し、被害を軽減する。
- スポーツシーンにおけるLPWA活用 2018.11** 兵庫県神戸市ほか
  - スポーツシーンにおけるLPWA活用プロジェクト。スポーツ施設の運営を効率化する。
- 島しょ部におけるレモン栽培管理への導入 2018.8** 広島県呉市大崎下島
  - 島しょ部におけるレモン栽培管理への導入プロジェクト。レモン栽培の効率化を図る。
- チョウサメの繁殖監視 2018.2** 宮崎県東臼杵郡椎葉村
  - チョウサメの繁殖監視プロジェクト。チョウサメの繁殖状況を監視する。
- ZETA/OCRメーター実証 2019.9** 大阪府堺市
  - ZETA/OCRメーター実証プロジェクト。ZETAとOCRを組み合わせた実証を行う。
- ZETA通信によるスマート農業 2019.3** 東京都立川市
  - ZETA通信によるスマート農業プロジェクト。スマート農業の実現を目指す。
- 構造物診断のためのIoT導入実証 2018.7** 大阪府東大阪市
  - 構造物診断のためのIoT導入実証プロジェクト。構造物の状態を監視する。
- ZETAとAIで病院内施設の見守りサービス開発 2019.1** 埼玉県上野市
  - ZETAとAIで病院内施設の見守りサービス開発プロジェクト。病院内施設の見守りサービスを開発する。
- ZETA通信によるスマート農業 2019.4** 茨城県つくば市
  - ZETA通信によるスマート農業プロジェクト。スマート農業の実現を目指す。
- スマートビルディング実証 2018.10** 東京都中央区
  - スマートビルディング実証プロジェクト。スマートビルディングの実現を目指す。
- ZETAを活用した熱中症リスク表示の共同研究 2019.7** 東京都新宿区
  - ZETAを活用した熱中症リスク表示の共同研究プロジェクト。熱中症リスク表示を開発する。
- ZETAによる鉄道向けIoT実証実験 2019.5** 神奈川県川崎市
  - ZETAによる鉄道向けIoT実証実験プロジェクト。鉄道向けIoTの実証を行う。
- スマートビルディング実証 2019.2** 神奈川県横浜市のほか
  - スマートビルディング実証プロジェクト。スマートビルディングの実現を目指す。

<https://zeta-alliance.org/contents/case>

14



15



16





17

高い通信品質を確認



2. 「ZETA鉄道WG」のあゆみ ～東急武蔵小杉実証実験～



武蔵小杉駅および隣接駅(新丸子駅、元住吉駅)、駅周辺エリアで約4か月間通信確認を確認した。  
通信試験結果 (2019/8/31～12/13)

機番No.	設置箇所 箇所	データ取得		RSSI平均 7970-91015 ～9210	評価
		欠損数	欠損率		
①	1F電気室2Fエレベーター中央付近出入口(天井)	-	-	-	-
②	1F電気室2Fエレベーター中央付近出入口(天井)	-	-	-35	○
③	1F電気室2Fエレベーター中央付近出入口(天井)	-	-	-66	○
④	1F電気室2Fエレベーター中央付近出入口(天井)	-	-	-43	○
⑤	1Fエレベーター中央付近出入口(天井)	2	0.2%	-97	△
⑥	1Fエレベーター中央付近出入口(天井)	2	0.2%	-76	△
⑦	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	13	0.5%	-81	△
⑧	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	13	0.5%	-77	△
⑨	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	-	-	-84	△
⑩	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	-	-	-82	△
⑪	4F改札口(天井)	1	0.1%	-94	△
⑫	1F地上出入口(天井)	1	0.1%	-71	○
⑬	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	-	-	-	-
⑭	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	2	0.1%	-94	△
⑮	3Fエレベーター(天井)	1	0.1%	-75	△
⑯	1Fエレベーター(天井)	1	0.1%	-71	△
⑰	1Fエレベーター上階上階階段(天井)	1	0.1%	-87	△
⑱	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	1	0.0%	-69	△
⑲	2F丸の内線丸の内線下りホーム(天井)	-	-	-73	△
⑳	東急テクノシステム棟事務所(天井)	60	8.8%	-125	×
㉑	NEC様玉川事業場(天井)	1	0.1%	-95	△
㉒	武蔵小杉1号駅 上り改札(天井)	1	0.0%	-88	△
㉓	武蔵小杉1号駅 下り改札(天井)	1	0.0%	-91	△

本実証実験においては、約29,400件のデータ取得を行い、欠損率は0.24%と非常に高精度な結果を得た。  
また、東急電鉄様の既存鉄道無線システムへの影響も発生していないことから、ZETAが鉄道フィールドの運用に耐えるものであることを実証した。

業務利用提案へ

鉄道IoT市場の扉が開く

【評価】の判定定義  
 ○: データ欠損がない  
 △: 少量のデータ欠損はあるが、RSSIは-100dB以上  
 ×: 大量のデータ欠損がある

Copyright © i-TEC HANKYU HANSHIN Co., Ltd. Confidential 11

東急武蔵小杉駅周辺での実証実験結果  
 ※ 2020/4/22のZETAオンラインセミナーでの発表



# メディア：2年間で最も注目のLPWA技術へ



## インターネットニュース

## ニュースーパー 検索結果変化

雑誌



ZETA LPWA



2018年4月 0件 → 2020年3月 24, 800件

2020/7/3

©2019 Techsor Inc., CONFIDENTIAL

19

19

# ZETA FACTORY SHOPの開設



<http://zeta-factory.shop>

ZETAアライアンス  
株式会社テクサー



運営

ZETA関連デバイス・ソフト  
ウェア・サービス



商品



ZETA Factory.shop



分野

スマート農業・水産・ビル  
ディング・物流……



顧客



アライアンス会員・代理店・  
一般企業




Copyright © 2019 ZETA Alliance. All rights reserved.


20

### 3. アライアンス企業ZETA製品のビジネス・プラットフォーム

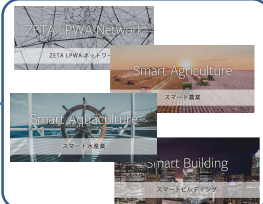






各種デバイス




ZETA App Kit




各種プラットフォーム




各種アプリキット



ZETA Factory.shop



設置・メンテ・保守・教育





ZETA Alliance **共創・協力**

2020/7/3

Techsor Inc Confidential

21


### ZETA App Kit の発売

ZETAの豊富なセンサー群とG-DASのもつ豊富なIoT可視化テンプレートの組み合わせによって『すぐに使える』IoTソリューションをラインナップ！


<https://techsor.co.jp/news/zeta-app-kit>

Techsor  
ZETA Sensor




×

G-DAS  
IoT App




=


ZETA App Kit Logistics




ZETA App Kit Meter leading



ZETA App Kit Ventilation



ZETA App Kit Water leak



簡単・迅速・低コスト導入可能

Copyright © 2019 ZETA Alliance. All rights reserved.

22

熱中症予防キットのアプリケーション



WEBアプリから「熱中症チェック」や「WBGT (暑さ指数)」などが確認できます



**データが上がってこない場合の「死活監視」機能もあり！メールも届く！**

23

ZETAアライアンス  
キーワード  
「つながる」

24