

IoT、クラウド時代の 建物設備管理システム

竹中工務店
情報エンジニアリング本部
粕谷貴司

自己紹介

(株)竹中工務店

情報エンジニアリング本部 主任

粕谷貴司



- 2008年に竹中工務店に入社
- 2010年頃より建物設備システムのエンジニアリングに携わる
- 建設プロジェクトへのICT適用、技術開発に関わる
- GUTP（東大グリーンICTプロジェクト）ステアリングメンバー、
JDCC（日本データセンター協会）ファシリティインフラWG事務局
- 2017年9月より、東京大学大学院情報理工学研究科に在席

本日の構成

1. 会社概要
2. 技術トレンド
 - ① 建物設備システム
 - ② IoT
 - ③ ビルコミュニケーションシステム[®]
3. プロジェクト例
 - ① TAK新砂ビル
 - ② 新砂VPP
 - ③ 東関東支店
4. まとめ

竹中工務店 会社概要

社名	株式会社 竹中工務店
本社所在地	大阪市中心区本町
売上高	1兆2,165億円（2016年度連結）
取締役会長	竹中統一
取締役社長	宮下正裕
従業員数	7,307人（2017年1月現在）



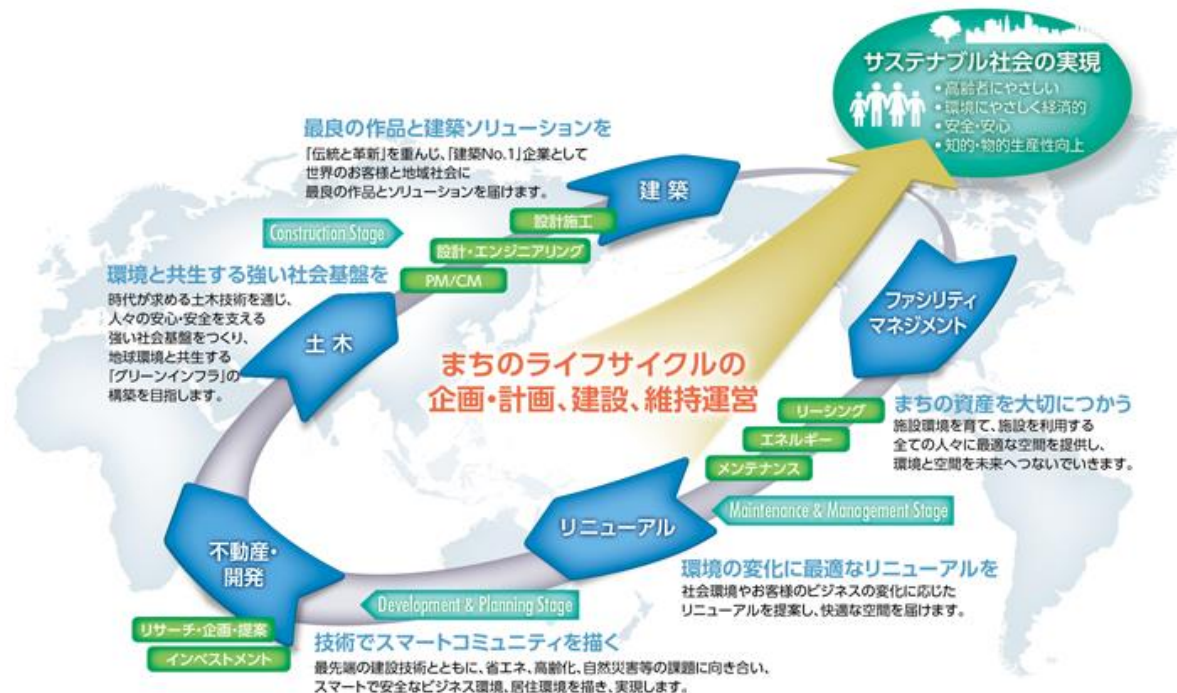
東京本店

【竹中の歩み】

1610年	初代竹中藤兵衛正高、名古屋で創業。 神社仏閣の造営を業とする。
1899年	14代竹中藤右衛門、神戸進出、創立第1年とする。
1980年	竹中統一、社長に就任。
2013年	宮下正裕、社長に就任。

まちづくり総合エンジニアリング企業を目指して

- ・ サステナブル社会の実現を目指して、まちのライフサイクルすべてに関わっていきます。



まちづくりにおけるICT

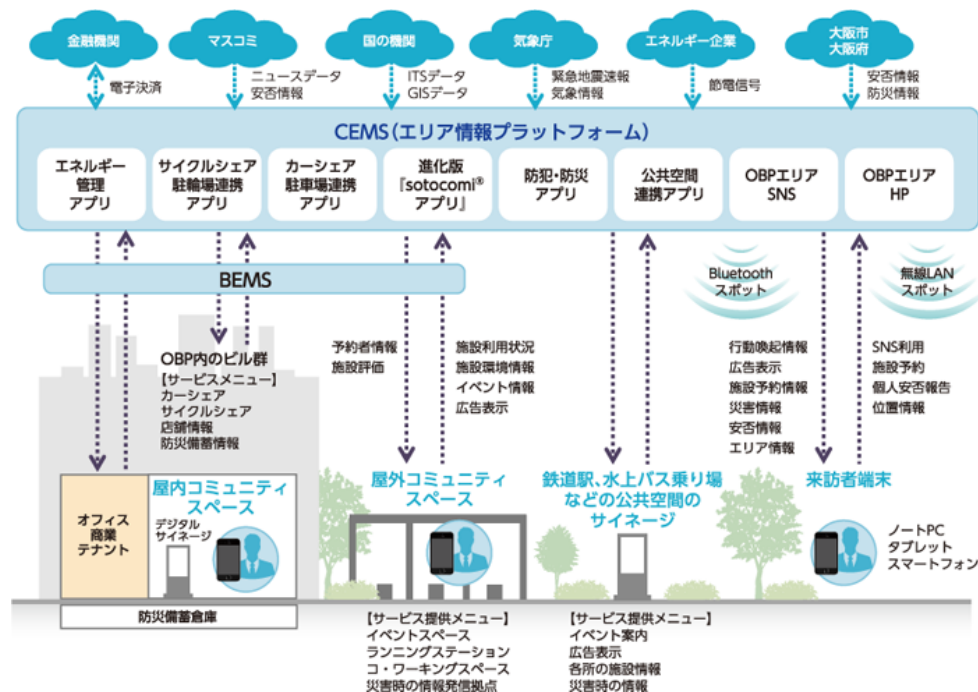
(Information and Communication Technology)

まちづくりにとっても、ICTは必要不可欠の技術になっています

【ICTが考慮されるべき項目】

- ① CEMS※
- ② デマンドレスポンス
- ③ 公衆無線LAN
- ④ サイバーセキュリティ
- ⑤ デジタルサイネージ
- ⑥ BCP
etc...

※Community Energy Management System



【参考】サイバーセキュリティ

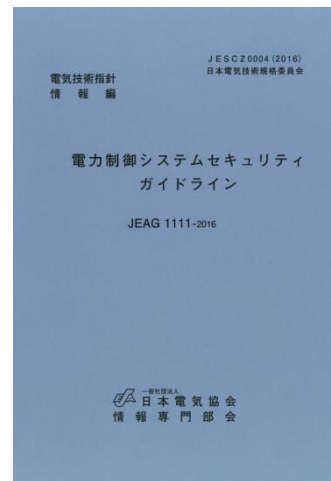
- 内閣府「科学技術イノベーション総合戦略2016」は、超スマート社会を構成するシステムに対して、サイバーセキュリティ確保の重要性が述べられている。
- IoT、建物設備システムについて、ガイドブックが次々と出てきている。



つながる世界の開発指針



IoT開発におけるセキュリティ設計の手引き



電力制御システム
セキュリティガイドライン



建物設備システム
リファレンスガイド

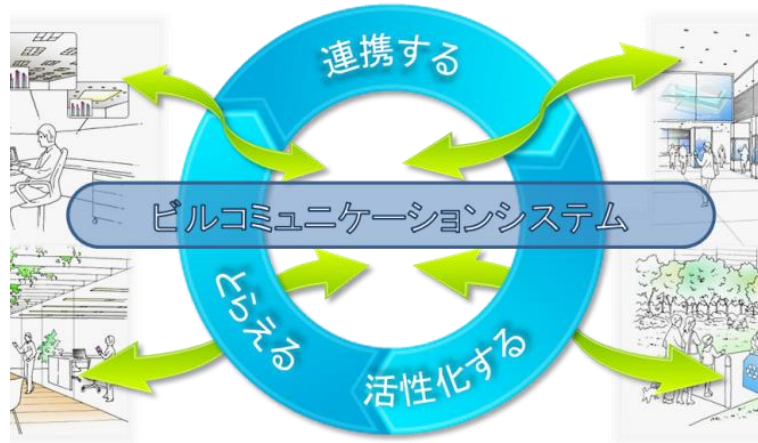
竹中工務店の情報エンジニアリング

情報エンジニアリング本部のミッション

- ① ICTによる建築の変化、顧客ビジネスの変化への対応
- ② ICTによる建物の高度化提案、ICT工事受注



データセンター



ICT、建物設備システム

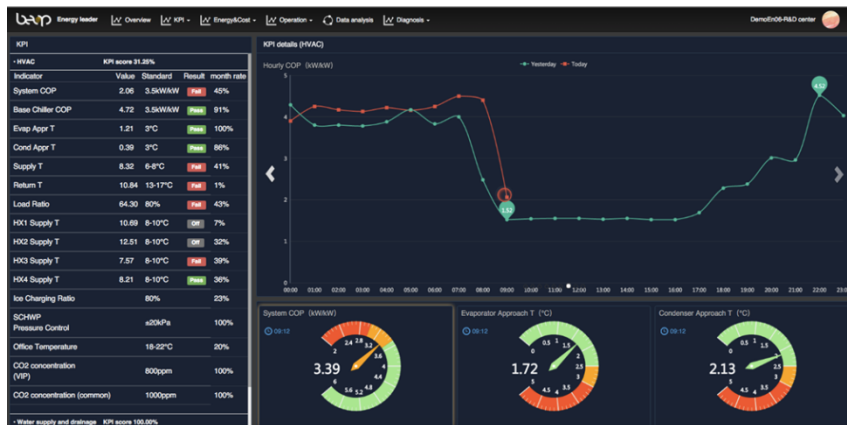


サイバーセキュリティ

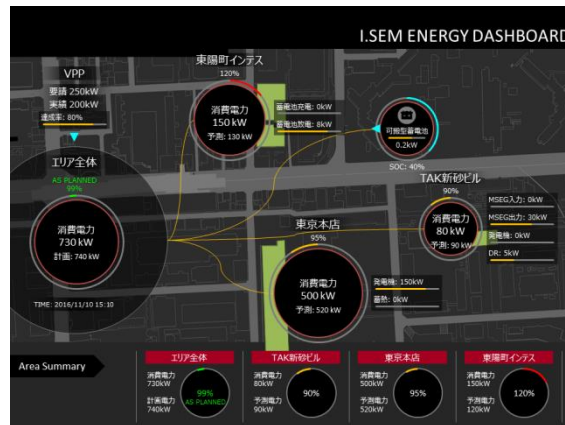
技術トレンド

建物設備システムの最新トレンド

- ① 建物設備システム（BA, BACS）にもクラウド・IoT・機械学習などの技術が適用されるようになってきた。
- ② 電力自由化に対応した、複雑で高度なサービスが生まれてきた。
- ③ 省エネだけではなく、快適性や各種サービスレベル、保守レベルの向上などが志向される。



R&B Technologies , BeOP



竹中工務店, VPP実証