



コネクテッドビルディング のレシピ

パート1. 壁に語らせる：コネクテッドビルディング
ソリューションとそのユースケース

Thomas Jakob

ボッシュソフトウェアイノベーション、アジア太平洋地域代表

コネクテッドビルディングの レシピ

壁に語らせる：コネクテッドビルディング
ソリューションとそのユースケース

Thomas Jakob,

ボッシュソフトウェアイノベーション、
アジア太平洋地域代表

スマートビルディング環境により、それぞれ要求の異なる複数の利害関係者を結び付けることができます

「製品をより効率化し、サービスのコストを削減し、顧客の満足度を高めるため、データが重要です」

「ビルディングでまったく新しい、より効率的なサービスの提供を希望しています」

「意思決定のため、ビルディングの状態と、どのように使用されているかを知る必要があります」

「料金支払いの内容について概略を知り、料金の削減を希望しています」

「日常業務を簡単で効率的に行うための機器が必要です」



ビルディング
テクノロジーの製造元
(OEM)



施設のサービス
プロバイダー



ビルディング
所有者



テナント



利用者

いくつもの分野で、多くの利害関係者が、コスト削減とサービス最適化の方法を探し求めています



10-15%

屋内の空気品質向上により達成可能な生産性向上



20-30%

インテリジェントサービスを使用して削減可能な保守およびエネルギーのコスト



50-60%

オフィスビルディング内で長期間使用されないままのデスクの割合



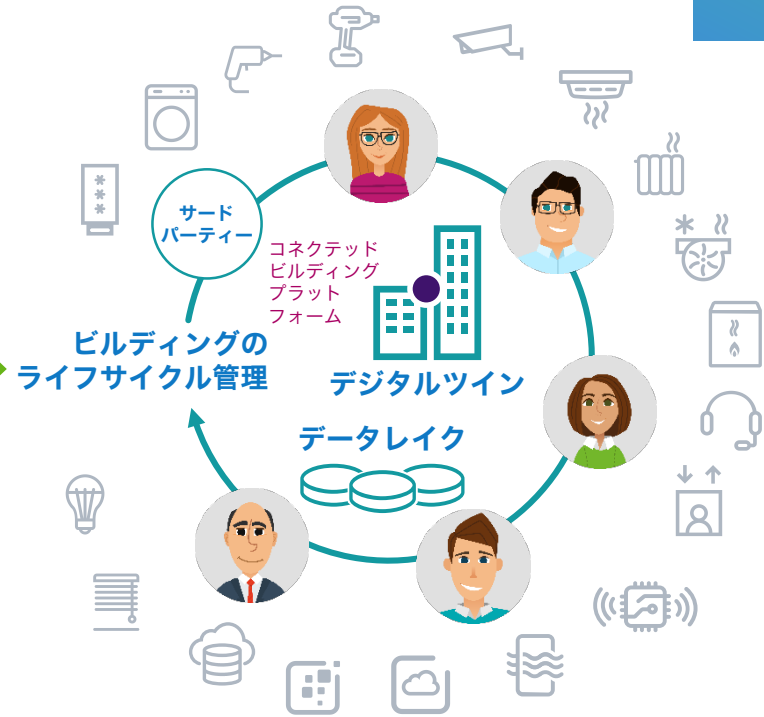
単一のIoTソリューションから、 コネクテッドビルディングのエコシステムに

ライブデモの
開始



主要な価値提案

- ▶ ビルディング全体の
包括的な視点
- ▶ ビルディングのモデルの
集中管理
- ▶ ビルディング間での
ベンチマーク評価



現在: 確立された単一の
IoTソリューション

将来: コネクテッドビルディングプラットフォームにより
可能になるドメイン間にわたるエコシステム

ビルディングとビルディングテクノロジーの 性能の詳細

Set Filters

Bosch SI - Immenstaad

Ziegelei 7 - H7

Elevators

Elevator H7

H7 - OG1

H7-OG1-1 (A) H7-OG1-2 (B) H7-OG1-3 H7-OG1-4 H7-OG1-5 H7-OG1-6 H7-OG1-7 H7-OG1-8 H7-OG1-9 H7-OG1-10 H7-OG1-11 H7-OG1-12

Ziegelei 5 - H5

Elevators

Elevator H5

H5 - EG

H5-EG-1 H5-EG-2 H5-EG-3 H5-EG-4 H5-EG-5 H5-EG-6 H5-EG-7 H5-EG-8 H5-EG-9 H5-EG-10 H5-EG-11 H5-EG-12

ビルディングの単一の機器、フロア、またはビルディング全体の状態を表示

© Bosch Software Innovations GmbH | Imprint | Legal restrictions | Privacy | Photo credits

Set Filters

Ready Devices Error Devices **All Devices**

Bosch SI - Immenstaad

Presence Sensor	Mar 20, 2018 11:46:09 AM	Name: Hue motion sensor 1 ID: 5bace972-b422-4147-8fb2-f813c9f27c03
Presence Sensor	Mar 20, 2018 09:41:13 AM	Name: Hue motion sensor 2 ID: 98f6bc3c-3b8a-4b0e-a5ed-02a35caca7ed
Presence Sensor	Mar 20, 2018 11:30:28 AM	Name: Hue motion sensor 3 ID: 241654d8-39d5-4ff3-9a1a-1c05bddb9d59
Presence Sensor	Mar 20, 2018 11:42:28 AM	Name: Hue motion sensor 4 ID: b205ce46-5a84-4da1-9118-4011cdf02789
Presence Sensor	Mar 20, 2018 09:44:54 AM	Name: Hue motion sensor 5 ID: 1697bd66-7fb2-4ade-a871-6a81debd0d23
Presence Sensor	Mar 20, 2018 11:46:32 AM	Name: Hue motion sensor 6 ID: 04e6ba05-bde1-46ed-906c-640c55f5d67d
Presence Sensor	Mar 20, 2018 09:41:13 AM	Name: Hue motion sensor 7 ID: 0215dacc-1204-4335-924b-a86064a7290f
Netatmo Weatherstation	Mar 20, 2018 11:42:08 AM	Name: Netatmo Weatherstation ID: 57c3cd97-9e83-4b94-8e62-09cd8ce26b8a

ビルディングの空間の利用状況の把握





< 19-April 2018 >

Set Filters



From: 8:00



To: 18:00



Interval in minutes: 15:00



Building 251

OG 1



在席センサを使用して部屋や場所の
正確な使用状況を把握

	Focusraum 1	Focusraum 2	Focusraum 3
08:00 - 08:15			
08:15 - 08:30			
08:30 - 08:45			
08:45 - 09:00			
09:00 - 09:15	100	67	
09:15 - 09:30	100	100	
09:30 - 09:45	100	100	
09:45 - 10:00	100	100	
10:00 - 10:15			
10:15 - 10:30			
10:30 - 10:45		33	
10:45 - 11:00	100	100	
11:00 - 11:15	100	100	
11:15 - 11:30	67	100	
11:30 - 11:45		100	
11:45 - 12:00		67	
12:00 - 12:15			
12:15 - 12:30	67		
12:30 - 12:45			
12:45 - 13:00			
13:00 - 13:15			
13:15 - 13:30			
13:30 - 13:45			
13:45 - 14:00			
14:00 - 14:15			
14:15 - 14:30			





< 19-April 2018 >

Set Filters



Building 251

OG 1



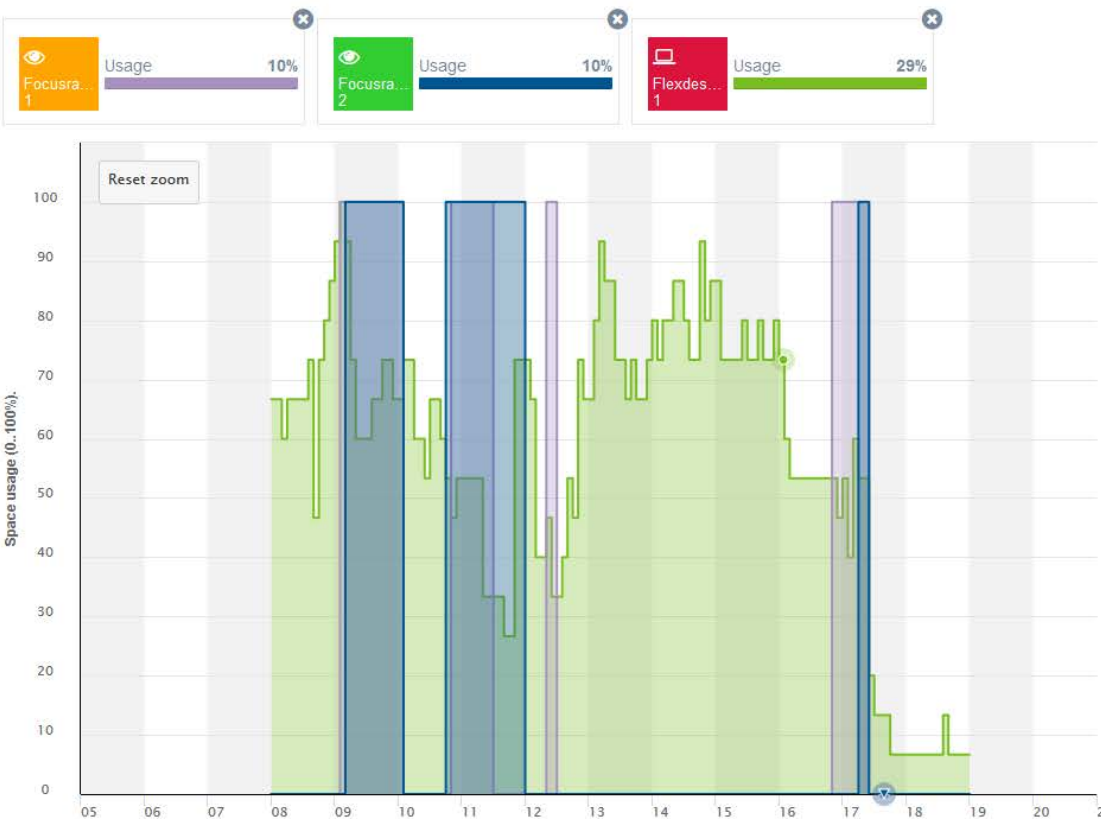
+

●

✕

-

在席センサを使用して部屋や場所の
正確な使用状況を把握



エレベーター機器のリモート監視

Set Filters

Bosch SI - Immenstaad

Ziegelei 7 - H7

Elevators

 Elevator H7

Ziegelei 5 - H5

Elevators

 Elevator H5

Ziegelei 7 - H7 ▶ Elevator H7

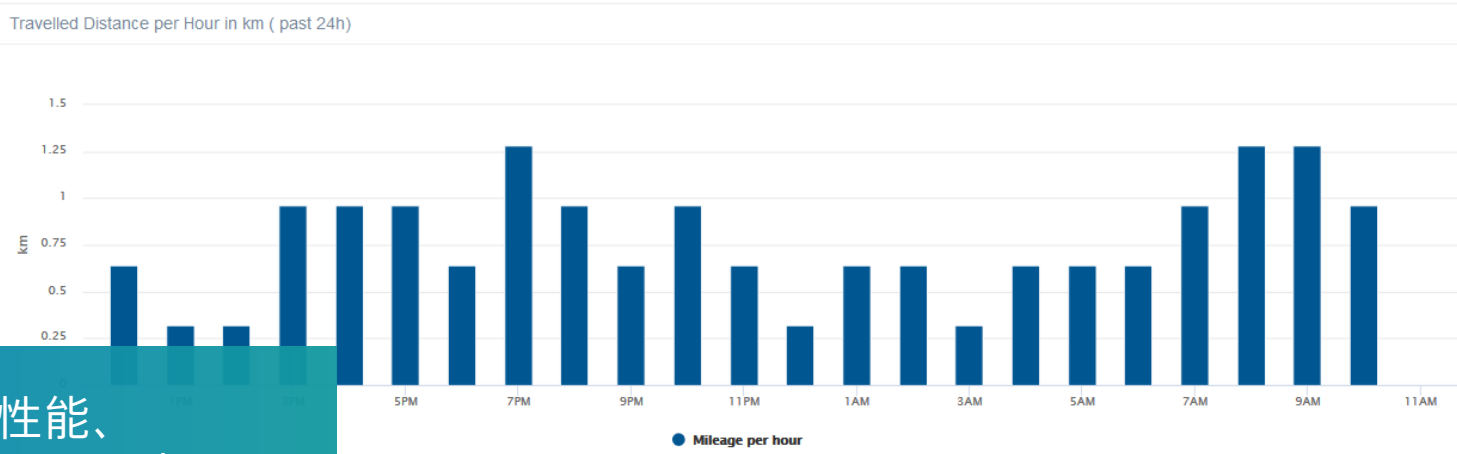
■ Healthy
 ■ Warning
 ■ Maintenance
 ■ Unhealthy

Today Trending

Type	Capacity	Rated Speed	Type of Doors	Passenger Capacity	Maintenance Company
Elevator manufacturer	October	December	February	Today	

Rating	Major Breakdowns	Last Maintenance
Comfortability ✓✓✓ Usage ✓✓✓	2 past 6 months	190 days ago 11 Sep 2017 20 min Duration

Top Leveling Offset	Today's Avg	Past 30 Days Avg
Floor 5F 4 mm Floor 4F 4 mm Floor 3F 4 mm	Floor 5F 4 mm Floor 4F 4 mm Floor 3F 4 mm	Floor 5F 4 mm Floor 4F 4 mm Floor 3F 4 mm



機器の状態、需要、トラフィック性能、
 利用可能性の概要をほぼリアルタイムで表示

Door Opening Time



Today

Door Closing Time



BOSCH

屋内の空気品質のリモート監視

< 8-May 2018 >

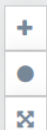
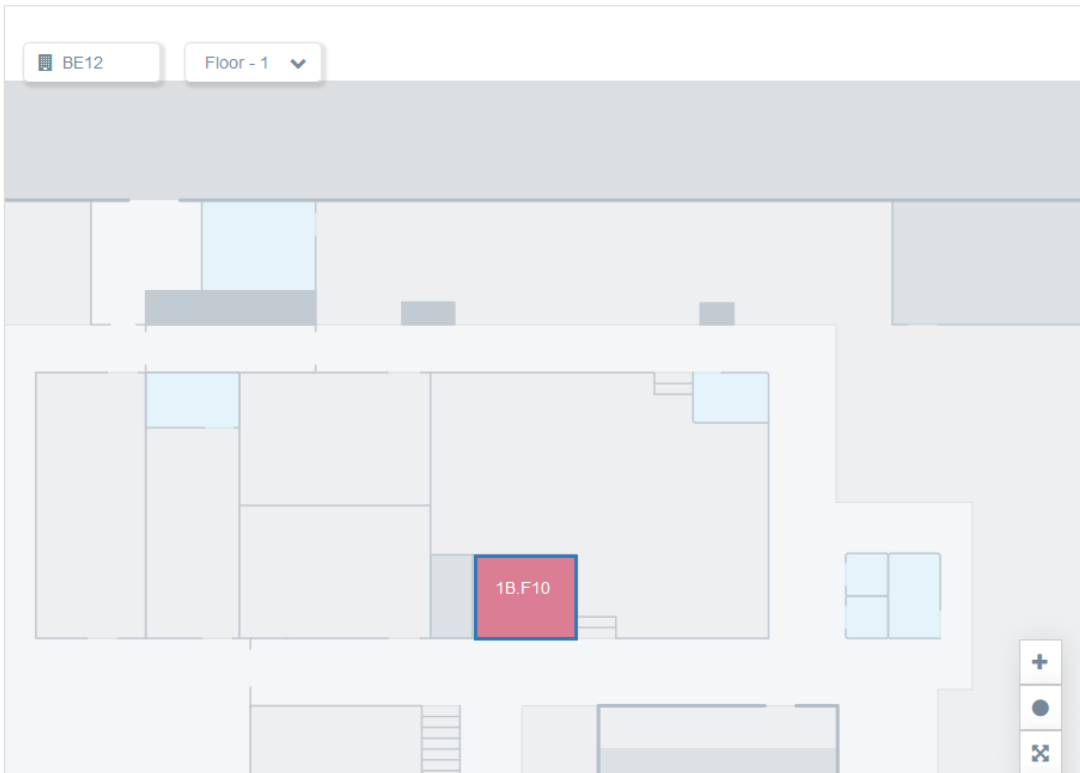
Set Filters



VOC

BE12

Floor - 1 ▾



No Value < 50 ppm 50 to 100 ppm 100 to 150 ppm > 150 ppm

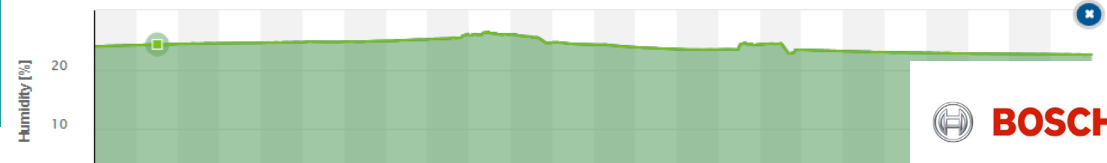
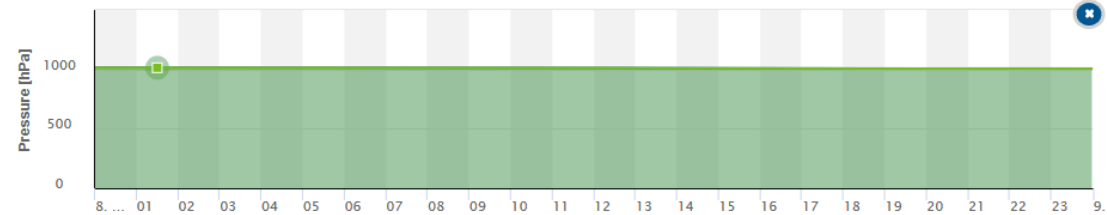
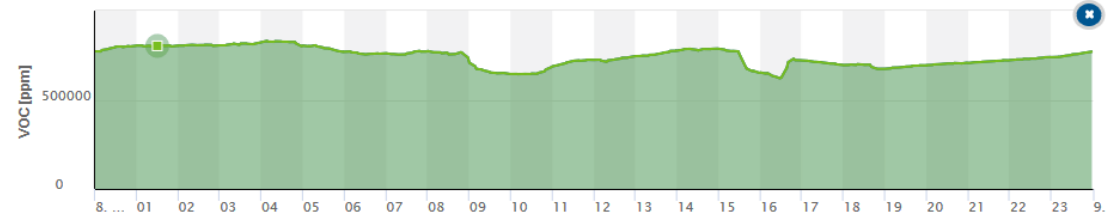
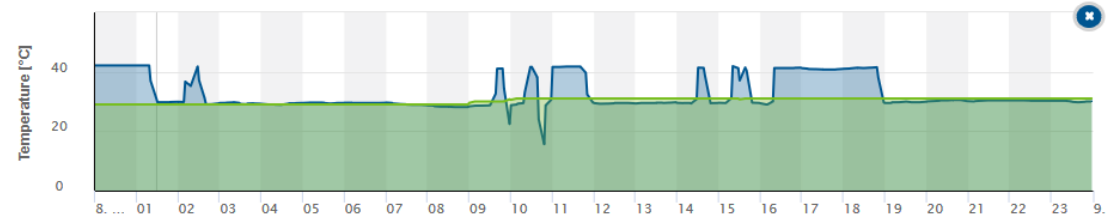
ビルディング内の空気品質パラメータの監視

Set Filters



Ullstein...

1B.F10



ビルディングから スマートビルディングへの転換



NAVIGATION

 Status Energy Space Comfort Maintenance

Space

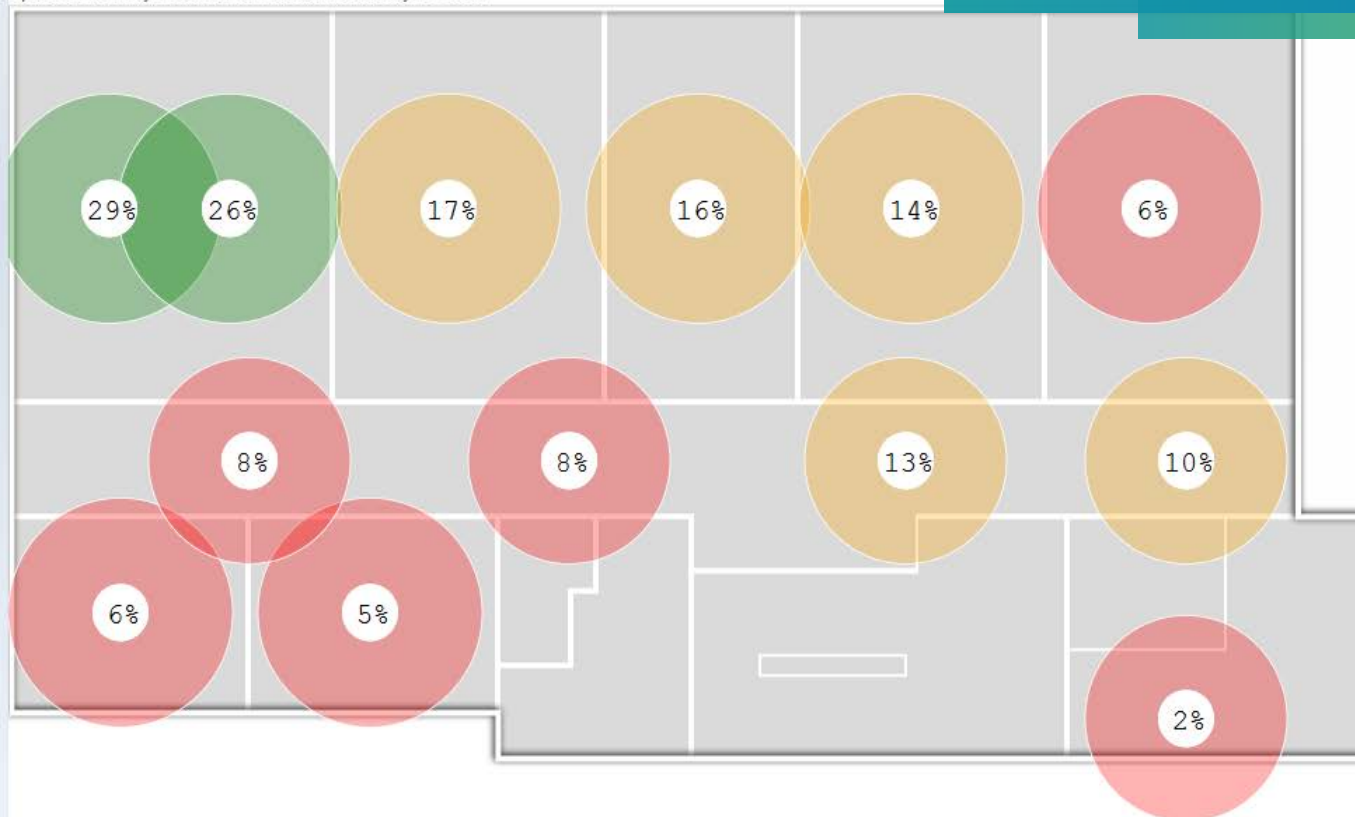
Start/End Date  08.03.2016 08.03.2016

Start/End Time hh:mm

hh:mm

 FilterFloor All **7.** 6. 5. 4. 3. 2. 1. Space usage Floor 7

Space efficiency 10.00% Reference efficiency 20.00%



Joint PoC 2016:
アイデアから1か月以内に
プロトタイプを作成

「パイロットの作成により、弊社のテナントでオフィスの空間をどのように活用し、*LifeCycle Tower*ビルディングの利用者に優れた環境を提供するかについて、貴重な情報が得られます」

Hubert Rhomberg
CEO, Rhomberg Holding



全世界のコネクテッドビルディングの実例



コネクテッド
ビルディング
ソリューション

> 10,000
コネクテッドデバイス

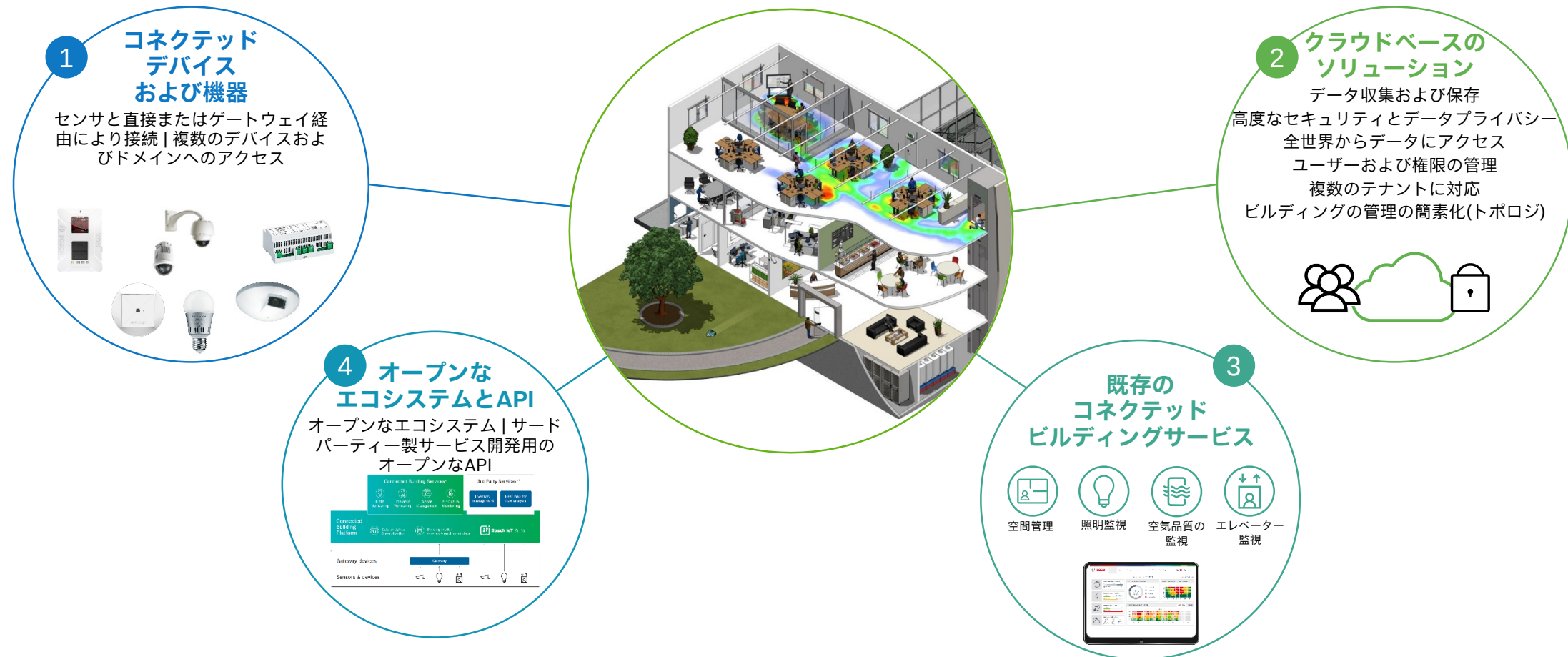
> 10
ユースケース

> 10
テナント

Use cases: Remote monitoring light ♦ presence detection ♦ occupancy calc. ♦ energy consumption calc. ♦ fault detection ♦ air quality monitoring ♦ elevator monitoring ♦ raw data store & access ♦ time series sensor data visualization ♦ alerting rules & notifications ♦ building topology editor ♦ kpi benchmarking ♦ heat map visualization

コネクテッドビルディング

センサ、ゲートウェイ、クラウド間に分散されたインテリジェンス



コネクテッドデバイスおよびセンサ 例



Zumtobel
luminaires



Zumtobel
floor luminaire



ModCam



Netatmo



XDK



LITECOM
Gateway



HD Conviv
Bosch
IP cameras



Escape route
signs



PIR sensor



コネクテッドビルディング のレシピ

パート2. ライブデモ: ボッシュのバーチャルキャンパス

梅村 観

ボッシュソフトウェアイノベーション
ソリューションアーキテクト

御清聴 ありがとうございました

Thomas Jakob

ボッシュソフトウェアイノベーション、
アジア太平洋地域代表

Thomas.Jakob@bosch-si.com

Twitter @ThomasJakob_BSI

Follow us on



Bosch ConnectedWorld Blog

スマートビルディングプロジェクトを
今すぐ始めましょう
弊社のウェブキャストをご覧ください!

www.bosch-si.com/connected-building

コネクテッド
ビルディング
の実現

