

第49回

2016

# 建築設備技術会議

**会期** 2016年11月8日(火)～11日(金) 4日間

**会場** 建築会館 ホール(東京都港区芝5丁目26番20号)

10:00～13:00

14:00～17:00

11月8日  
(火)

**S1** ZEBへの挑戦 ～最新の事例紹介～

**S2**

ヒューマンファクターとスマートウェルネス  
～これからのワークプレイスの在り方～

11月9日  
(水)

**S3** 建築設備分野における情報化の最前線

**S4**

続・特殊な用途を支える建築設備  
～実務担当者による未知なる世界の紹介～

11月10日  
(木)

**S5** 未来に向けた設備設計のあり方  
～新発想環境指向設計、Cx最適運用、コンバージョン～

**S6**

BIMはどこまで来たか?  
～最新事例とその先～

11月11日  
(金)

**S7** 建築設備から見たBCP(事業継続計画)、  
レジリエンスの最新動向

**S8**

スマートエネルギーシステムの取り組みと展望  
～エネルギーの将来に向けて～

**主催** 一般社団法人建築設備技術者協会 一般社団法人日本能率協会 **後援** 国土交通省 公益社団法人空気調和・衛生工学会 (以上申請中)

**協賛** 一般財団法人建築環境・省エネルギー機構 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会 一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 一般財団法人日本建築設備・昇降機センター 一般社団法人日本ボイラ協会  
公益財団法人建築技術教育普及センター 一般社団法人電気設備学会 一般社団法人日本建設業連合会 一般財団法人日本建築センター 一般社団法人日本冷凍空調工業会  
一般社団法人建築設備総合協会 一般社団法人日本エレベーター協会 公益社団法人日本建築家協会 一般社団法人日本設備設計事務所協会 一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会  
一般社団法人住宅生産団体連合会 一般社団法人日本科学技術連盟 一般社団法人日本建築学会 日本暖房機器工業会 一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター  
一般財団法人省エネルギーセンター 一般社団法人日本規格協会 公益社団法人日本建築士会連合会 一般社団法人日本電設工業協会 一般社団法人リビングアメニティ協会  
全国管工事業協同組合連合会 一般社団法人日本空調衛生工業業協会 一般社団法人日本建築士事務所協会連合会 一般社団法人日本保温保冷工業協会 公益社団法人ロングライフビル推進協会 (以上申請中)

## 第49回 2016 建築設備技術会議 企画委員

**委員長 部 公子** 宇都宮大学 地域デザイン科学部 建築都市デザイン学科 教授

**副委員長 永田 明寛** 首都大学東京 都市環境科学研究科 建築学域 教授

**委員** 一ノ瀬雅之 首都大学東京 都市環境科学研究科 建築学域 准教授  
富樫 英介 工学院大学 建築学域 建築学科 准教授  
樋山 恭助 明治大学 理工学部 建築学科 准教授  
油谷 康史 (株)久米設計 環境設備設計部 統括部長  
飯塚 宏 (株)日建設計 エンジニアリング部門 設備設計グループ 設備設計部シニアエキスパート 技師長  
大串 辰雄 (株)日本設計 環境・設備設計部 副部長  
安田 健一 (株)三菱地所設計 設備設計一部 部長  
金井 誠 (株)安井建築設計事務所 東京事務所 環境設備部 部長  
沼田 和清 (株)大林組 本社 設計本部 設備設計部長  
溝畑 重利 鹿島建設(株) 建築設計本部 設備設計統括グループ 企画統括グループ チーフエンジニア  
的野 孝一 清水建設(株) 設計本部 プロポーザル・ソリューション推進室 ecoBCP計画部 グループ長

豊原 範之 大成建設(株) 設計本部 設備計画部 設備計画室 室長  
大宮由紀夫 (株)竹中工務店 東京本店 設計部 設備部門 部長 設備担当  
大津 宏治 アスビル(株) 統合営業本部 計装システム1部 1GRマネージャー  
新 邦夫 (株)NTTファシリティーズ エンジニアリング&コンストラクション事業本部 総合エンジニアリング部 設備設計部門 部門長  
加藤 弘之 大阪ガス(株) エネルギー事業部 ビジネス戦略部 東京担当副部長  
中曾 康壽 関西電力(株) お客さま本部 本部計画グループ 担当部長  
座馬 知司 (株)関電工 営業統轄本部 エンジニアリング部 副部長  
夏目 政和 中部電力(株) 本店 販売カンパニー 法人営業部 ソリューショングループ 課長  
平田 和弘 東京ガス(株) 都市エネルギー事業部 法人営業第1部 副部長  
山本 秀行 新日本空調(株) 技術本部 技術管理部 参事  
樋田 俊克 新菱冷熱工業(株) 技術統括本部 中央研究所 次長  
三品 孝 ダイキン工業(株) 東京支社 渉外室長  
山口 淳志 高砂熱学工業(株) 技術本部 新技術開発部 担当課長

(順不同・敬称略、2016年7月15日現在)

「建築設備技術会議」は、建築CPD情報提供制度の認定プログラムです。

本会議は、1セッション(半日)で3単位取得できます。

一般社団法人建築設備技術者協会は、建築CPD 情報提供制度に参加しています。

最新の活用状況は、公益財団法人建築技術教育普及センターホームページ [http://www.jaeic.or.jp/navi\\_cpd/](http://www.jaeic.or.jp/navi_cpd/) をご参照ください。

日  
時

11月8日(火)

10:00

**S1 ZEBへの挑戦 ~最新の事例紹介~**

◎ 岩本 静男 神奈川大学 工学部 建築学科 教授

**1 世界のZEB、これからのZEB**

- ◆ 世界のZEBを概観する
- ◆ 省エネ+再生可能エネルギーの在り方を考える
- ◆ 今後の日本のZEB化の在り方を考える

◎ 川瀬 貴晴 千葉大学 グランドフェロー

**2 清水建設四国支店 ~中規模オフィスビルにおけるZEBへの取り組み~**

- ◆ ベリメータ負荷制御手法について
- ◆ 自然エネルギー「光」「風」「土」の活用
- ◆ 天井内冷却式放射空調による潜顕分離空調

◎ 太田 昭彦 清水建設(株) 関西支店 設備設計部 グループ長

**3 竹中工務店東関東支店 ~ZEBを目指したオフィス改修~**

- ◆ ZEB化の取り組みコンセプトと概要
- ◆ 自然エネルギーを活用した設備システム
- ◆ ウェルネスオフィスとZEB化の両立

◎ 田中 宏治 (株)竹中工務店 東京本店 設計部 設備部門 設備グループ長

**4 ZEBに向けたダイキン工業新研究所 (テクノロジー・イノベーションセンター) における取り組み**

- ◆ ダイキン工業新研究所における空調設備の概要と建築概要について
- ◆ 夏季における実証結果について
- ◆ 実証結果と予測結果の比較および今後の運用改善について

◎ 松井 伸樹 ダイキン工業(株) テクノロジー・イノベーションセンター 主席技師

日本のエネルギー消費量は、建築関連の民生部門が約3割を占め、他部門に比べて増加が顕著であることから、建築物の徹底的な省エネルギーの推進が喫緊の課題となっており、ZEB(ゼロ・エネルギー・ビルディング)の実現に注目が集まっています。2014年に閣議決定した「エネルギー基本計画」において、「建築物については、2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEBを実現することを目指す」とする政策目標が設定されています。また、2015年12月に経済産業省資源エネルギー庁からZEBの新定義が公表され、50%以上の省エネルギー建物がZEBと定義付けられたことで、ZEBの普及拡大が加速化することが期待されています。

本セッションにおいては、ZEBへの挑戦と題しまして、世界のZEB、これからのZEBの考え方をご紹介しますと共に、国内の最新ZEBへの取り組みの事例についてご講演いただきます。今後のZEB化建物計画の参考になれば幸いです。

【豊原 範之/大成建設】

13:00

担当委員 豊原 範之(大成建設) 的野 孝一(清水建設) 大宮 由紀夫(竹中工務店)

14:00

**S2 ヒューマンファクターとスマートウェルネス ~これからのワークプレースの在り方~**

◎ 横山 計三 工学院大学 建築学部 まちづくり学科 教授

**1 パーソナルファクターとダイバーシティファクター ~人の個人差と使われ方の多様性~**

- ◆ ヒューマンファクターと建築設備
- ◆ 人の温熱感覚・代謝量の個人差
- ◆ 事務室における内部発熱の偏在化と空調システム設計

◎ 永田 明寛 首都大学東京 都市環境学部 教授

**2 人にやさしい空間 ~人の多様性に着目した建築空間の創造~**

- ◆ 自然のリズムや自己効力感に着目した「人にやさしい空間」研究
- ◆ 多様な空間の利用を促す「ソトコミ®」
- ◆ コミュニケーションに着目した知的生産性評価

◎ 黒木 友裕 (株)竹中工務店 技術研究所 環境計画部 環境設備グループ長

**3 ワークスタイル変革とオフィス環境**

- ◆ 入居後レイアウト変更を5年間していない本社ビルのご紹介
- ◆ 2020年に向けての働き方とは?
- ◆ ITと人事制度の融合

◎ 高山 源一 日本ヒューレット・パッカー(株) GRE本部 総務部 担当部長

**4 大手門タワー・JXビルにおけるパーソナル空調について**

- ◆ 大手門タワー・JXビルの輻射空調等の取り組み
- ◆ 新規開発のデスク組込型パーソナル空調システム
- ◆ 環境実証評価

◎ 羽鳥 大輔 (株)三菱地所設計 設備設計二部 副部長

健康増進が国民的関心事となってきている中、オフィスも単に働く場としての機能だけではなく、一人ひとりのワーカークの快適性や身体的・精神的健康に配慮したワークプレースを構築することが求められるようになってきました。このことは知的生産性向上にも繋がるため経営的視点からも重要視されてきています。一方、スマートフォンや各種ウェアラブルデバイスの発達で個人個人の状況を直接モニタリングすることが可能となってきました。位置情報や活動量計測は既に普及段階にありますが、血流量や皮膚電位の計測分析によって快適性やストレス度もリアルタイムに把握する技術も開発されつつあり、今後、大きな変革をもたらすことが想定されます。

本セッションではこのような時代背景のもと、人の個人差や使われ方のばらつきがどの程度あるのかといった基礎的事項を導入に、どのようにして一人ひとりのワーカークに配慮したワークプレースを実現するか、建築的・設備的・運営的視点から最先端の取り組みについて紹介します。これからのワークプレースの在り方を考える上での一助になれば幸いです。

【永田 明寛/首都大学東京】

17:00

担当委員 永田 明寛(首都大学東京) 飯塚 宏(日建設計) 安田 健一(三菱地所設計)

## 建築設備分野における情報化の最前線

◎ 富樫 英介 工学院大学 建築学部 建築学科 准教授

### 1 情報端末とBEMSの連携

- ◆ ビーコンを活用した位置検知
- ◆ スマートフォンを活用したストレスフリーな設備制御
- ◆ ビル内の各種ICTシステムとの連携

◎ 渡邊 剛 (株)NTTファシリティーズ 研究開発部 データマネジメント部門

### 2 空調設備運用情報の視覚化とリニューアル工事への応用

- ◆ 運用情報を活用した最適設備容量選定手法
- ◆ ダイキン工業名古屋支店のリニューアル事例
- ◆ 今後の個別分散空調の性能検証

◎ 鈴木 智博 ダイキン工業(株) 空調営業本部 テクニカルエンジニアリング部 副参事

### 3 欧州における建築設備の情報化

- ◆ 照明設備の情報化 [IEC62386 DALI]
- ◆ 国際標準規格対応センサ・スイッチによる情報化
- ◆ 事例紹介

◎ 吉田 秀二 ワゴジャパン(株) 営業部 オートメーション 部長

情報技術の発達は日進月歩であり、社会全体の情報化は拡大を続けています。一方で、大きなハードウェアを抱えた成熟産業である建築設備分野においては、過去の資産への継続性の担保や将来の長期に渡る保守に対するリスク回避のため、最先端の技術を直接に導入することの困難さを感じている人は多いと思います。

このような中、本セッションでは、BEMSに関わる3つの挑戦的な試みをご紹介します。一つ目の事例はBEMSとの連携に関わる事例であり、一般情報端末とBEMSとの通信により、設備と人間とを直接的に結びつけようとするものです。二つ目の事例はデータ活用に関する事例です。従来、BEMSデータの活用法としては運用実績の把握と運用改善が主でしたが、本事例では長期にわたる詳細な運用データをもとに、設備のリニューアルへの応用を試みています。最後はオープン化とマルチベンダー化の前線です。国際標準に対応した最新のオープン化センシング機器の情報と、これを現実に導入した欧州の具体的事例についてご紹介します。

【富樫 英介/工学院大学】

担当委員 富樫 英介(工学院大学) 中曾 康壽(関西電力) 三品 孝(ダイキン工業)

## 続・特殊な用途を支える建築設備

### ～実務担当者による未知なる世界の紹介～

◎ 沼田 和清 (株)大林組 設計本部 設備設計部長

### 1 水族館 ～最新の水族館技術～

- ◆ 生態を考慮した水処理設備
- ◆ イニシャルコスト・ランニングコストの低減
- ◆ 建築・設備技術が一体となった省エネ技術

◎ 小菅 智 大成建設(株) エンジニアリング本部  
水族館ソリューショングループ シニアエンジニア

### 2 実験動物飼育施設 ～動物実験のための最適な飼育環境造り～

- ◆ 動物実験と実験動物
- ◆ 実験動物に影響する環境要因と基準
- ◆ 実験動物と人に対するリスクと設備による対応

◎ 吉田 一也 ダイダグン(株) 開発技術グループ 副グループ長

### 3 スーパーカミオカンデ ～先端科学技術に貢献する建築と設備～

- ◆ ニュートリノとは
- ◆ スーパーカミオカンデの建設
- ◆ 未知なる分野で、どう設計するか

◎ 門田 睦雄 (株)日建設計 設計部門 設計部 設計長

### 4 原子力発電所の空調システム

- ◆ 原子力発電所の概要
- ◆ 通常時・非常時の空調システム
- ◆ システムを支える付属設備(リスク対策)

◎ 福井 重次 中部電力(株) 浜岡原子力発電所 プラント運営部 プラント管理課長

“特殊用途施設の建築設備計画”はその施設が内包するプロセス・目的と深くリンクするため、一般用途のそれとは一線を画したものになります。また適用される技術は“秘匿性”を伴うため設計マニュアルを策定することが困難であるケースが多く、結果として、試行錯誤の末に得られたであろう“膨大な知見”は個人または個人の所属する組織に蓄積されてきました。

一方、これら建築設備の計画は極めてロジカルに進められることが一般的であり、その“論理の組み立て方”や“リスク評価の手法”などは一般用途の建築設備計画にとっても非常に参考とすべきものであることも事実です。

本セッションでは、昨年に続き、日頃、建築設備技術者として携わる機会の殆どないであろう“特殊用途施設の建築設備”にスポットを当て、実務担当者よりその深淵をご紹介します。

【沼田 和清/大林組】

担当委員 沼田 和清(大林組) 油谷 康史(久米設計) 山本 秀行(新日本空調) 植田 俊克(新菱冷熱工業)

日  
時

11月10日(木)

10:00

S5

## 未来に向けた設備設計のあり方

### ～新発想環境指向設計、Cx最適運用、コンバージョン～

④ 一ノ瀬 雅之 首都大学東京 都市環境科学研究科 建築学域 准教授

#### 1 コープ共済プラザ ～ワークプレイスの転換と 逆転の発想が生み出した環境指向オフィス～

- ◆ 高度なBCP性能と件を環境指向技術で応える設計プロセス
- ◆ 「ペリメータアイル」と「リバーススラブ」が創る環境建築の基本骨格
- ◆ 自然エネルギーと躯体熱容量を活用した自律安定型ZEBの環境設備設計

⑤ 村松 宏 (株)日建設計 エンジニアリング部門 設備設計グループ 設備設計部 主管

#### 2 虎ノ門ヒルズ ～空調システムのコミッショニング事例～

- ◆ 中温冷水活用空調システム
- ◆ 大深度蓄熱槽とインバータターボ冷凍機の最適運転計画

⑤ 佐々木 真人 (株)日本設計 環境設備設計群 主管

#### 3 大林組技術研究所材料化学実験棟 ～オフィスビルから次世代型ラボへのコンバージョン～

- ◆ コンバージョンのデザイン思想
- ◆ 物理的制約への挑戦と安全・高機能ラボの構築
- ◆ 高い省エネルギー性能と室内環境の確保

⑤ 鶴見 進一 (株)大林組 設計本部 設備設計第三部 課長

地球環境に対する設備設計の果たす役割は年々その重要性を増し、従来の枠を超えて多角的な視点を持って取り組んでいくことが求められています。

本セッションでは、「未来に向けた設備設計のありかた」と題して、第一線で活躍されている設備設計者の方々に、それぞれ違った視点での取り組み事例をご紹介します。

設計の中で産み出される環境建築の発想を具現化していく設計プロセスの事例として「コープ共済プラザ」、大規模プロジェクトでの運用の最適化を目指した事例として「虎ノ門ヒルズの空調コミッショニング」、コンバージョンの思想によってオフィスビルから次世代ラボに生まれ変わった「大林組技術研究所材料化学実験棟」、それぞれのアプローチは違いますが、地球環境に配慮したこれからの設備設計のありかたとして重要な要素であると考えます。これからの設備設計のありかたを考えるきっかけとなれば幸いです。

【大串 辰雄/日本設計】

13:00

担当委員 大串 辰雄(日本設計) 一ノ瀬 雅之(首都大学東京) 大津 宏治(アズビル)

14:00

S6

## BIMはどこまで来たか? ～最新事例とその先～

④ 加藤 信介 東京大学 生産技術研究所 教授

#### 1 BIMのこれまで、その先

- ◆ BIMの国内外動向
- ◆ EIR (Employer's Information Requirements) とは?
- ◆ iBIM (Integrated BIM) に向けた課題

⑤ 樋山 恭助 明治大学 理工学部 建築学科 准教授

#### 2 建築設備設計施工におけるBIM活用

- ◆ BIMを活用した設備施工事例
- ◆ LOD (Level of Development) について
- ◆ 設備情報の共有化

⑤ 金子 寛明 新菱冷熱工業(株) 都市環境事業部 設計二部 設計一課 課長

#### 3 建築設備設計施工における3次元レーザーキャナ活用

- ◆ 3次元レーザー計測における注意点
- ◆ 点群データの取扱いと現況図の作成について
- ◆ 施工図～プレゼン、更なる利用法とは

⑤ 山本 一郎 高砂熱学工業(株) 技術本部  
プロダクトイノベーションセンター センター長

#### 4 Build Liveにみる取り組みの変遷

- ◆ Build Liveとは
- ◆ 参加チームと取り組みの変貌
- ◆ Build LiveからみるBIMの展開

⑤ 山極 邦之 buildingSMART Japan Build Live分科会 リーダー

BIM (Building Information Modeling) は、短期間における品質の高い設計・施工・運用・高度エンジニアリングを実現する技術革新として期待されており、その期待は年々高まりつつあります。社会学を参照すると、新規技術が社会普及する過程において、変革を求める初期採用ブームが去った後、実利を生む導入実績を堅実に増加させることができるか否かが、その技術が真に社会浸透するかの分岐点になると言われています。建築設備技術において、BIMは初期採用ブームから次のステップに踏み出せているのでしょうか。

本セッションにおいては、設備工事におけるBIM及び関連技術の最新採用事例と市場戦略を紹介してもらうほか、BIMを用いた仮想設計コンペにおける参加者の取り組みの変遷を紹介して頂くことで、技術の社会普及の兆しを感じて頂ければと思います。

【樋山 恭助/明治大学】

17:00

担当委員 樋山 恭助(明治大学) 郡 公子(宇都宮大学) 飯塚 宏(日建設計) 山口 淳志(高砂熱学工業)

日時

11月11日(金)

10:00

## S7 建築設備から見たBCP(事業継続計画)、レジリエンスの最新動向

◎ 羽山 広文 北海道大学 大学院 工学研究院 教授

### 1 大手町フィナンシャルシティ・グランキューブのBCP対策

- ◆ 東日本大震災から学ぶ
- ◆ 高度防災都市づくりへの取り組み
- ◆ 電力と水

⑤ 佐藤 友昭 (株)三菱地所設計 設備設計二部 部長

### 2 自立分散型電源増強による既存建物のBCP対応力強化 ～東京イースト21における取り組み事例から～

- ◆ 停電対応コージェネによる非常時自立電源増強
- ◆ 常用コージェネによる平常時系統電力負荷低減とエネルギー有効利用
- ◆ 建物リニューアルと合わせたオフィスの付加価値向上

⑤ 柘川 依士夫 鹿島建設(株) 建築設計本部 設備設計統括グループ グループリーダー

### 3 レジリエントな施設・都市の構築に向けて ～ecoBCP対策を施したまちづくり～

- ◆ ecoBCPの考え方について
- ◆ 取り組み事例と実績
- ◆ 今後の課題と展望

⑤ 那須原 和良 清水建設(株) 執行役員 ecoBCP事業推進室 室長

2011年の東日本大震災では、多くの企業が長期の事業活動停止を余儀なくされたため、各企業はBCPの策定やレジリエンスの向上に注力してきました。今年の4月に発生した熊本地震でも、BCP策定を怠らなかった企業の事業再開が早かったと言う事実があり、非常時に備えたBCP策定の重要性が再認識されました。これまでは建物の災害対策やBCPの導入は、建物単体で検討し、他の施策とは別なものとする傾向がありましたが、最近は、省エネ、低炭素化の施策と両立、融合させたり、街区全体をカバーする機能に拡大させるなど、BCP、レジリエンスの考え方が進化しています。

本セッションでは、BCP、レジリエンスの観点から見た新たな考え方や新築および既存施設に導入した設備システム等の設計内容、最新事例について紹介をしていただきます。今後の建築設備計画の参考になれば幸いです。

【新 邦夫/NTTファシリティーズ】

13:00

担当委員 新 邦夫(NTTファシリティーズ) 溝畑 重利(鹿島建設) 座馬 知司(関電工)

14:00

## S8 スマートエネルギーシステムの取り組みと展望 ～エネルギーの将来に向けて～

◎ 亀谷 茂樹 東京海洋大学 学術研究院 教授

### 1 「hu+gMUSEUM (ハグミュージアム)」の取り組み

- ◆ スマートエネルギー設備の計画と運用実績
- ◆ 意匠計画と環境計画の統合
- ◆ エネルギーの見える化や在室者検知空調について

⑤ 榎本 丈二 (株)安井建築設計事務所 大阪事務所 環境・設備部 主事

### 2 小諸市低炭素まちづくりに向けた官民一体プロジェクト

- ◆ 小諸市低炭素まちづくり計画
- ◆ 市庁舎、図書館等の行政施設と民間病院の合同エネルギーサービス
- ◆ 水蓄熱槽、熱融通、下水熱利用ヒートポンプなどの熱源システム

⑤ 関根 能文 (株)石本建築事務所 プロジェクト推進室 環境設備 設計・監理 次長 環境統合技術室 次長

### 3 ガスと電気のハイブリッド空調「スマートマルチ」を 最適運転制御するサービス「エネシンフォ」の運転実績について

- ◆ GHPとEHPを同一冷媒系統に接続したハイブリッド空調スマートマルチ
- ◆ 遠隔監視センターからスマートマルチを最適に制御するエネシンフォ
- ◆ 設置ユーザにおける運転実績

⑤ 古橋 優磨 東京ガス(株) ソリューション技術部 空調・温水技術グループ

### 4 地域活性化に向けた地域エネルギーマネジメント

- ◆ 地域エネルギーマネジメントシステム
- ◆ 再生可能エネルギーの地産地消を推進する地域新電力会社
- ◆ 省エネルギーを推進するための自治体と連携した取り組み

⑤ 平形 直人 (株)NTTファシリティーズ中央 スマートビジネス本部 担当課長

近年わが国におけるエネルギー消費は2005年を前後し減少傾向にあることが知られています。私達を含む建築設備に係る民生部門で言うと日本の全消費エネルギーに対しシェアは35%前後になっています。しかしここ数年の傾向では当部門に関してエネルギー消費はほとんど減少しておらず、横ばいの状況となっています。減少の多くは運輸部門と産業部門に依存しているため全体の傾向としては、建築設備でもっと大きなエネルギー抑制が出来るかと考えても良いと思われる。その一つとしてスマートコミュニティをはじめ地域エリアでのエネルギー融通、効率良い地産地消、そしてエネルギーの複合化による効率の向上と言った省エネルギーに根ざした供給の効率化が求められていると考えられます。

今回このセッションではスマートコミュニティの進化の方向性と実績やエネルギーの高効率化に至るまで幅広く事例を紹介するとともに、今後の省エネルギーの方向性を紹介・提案するものがあります。

【金井 誠/安井建築設計事務所】

17:00

担当委員 金井 誠(安井建築設計事務所) 加藤 弘之(大阪ガス) 夏目 政和(中部電力) 平田 和弘(東京ガス)

参加申込規定

**参加料** (消費税抜) ※本事業開催最終日の消費税率を適用させていただきます。

参加区分	合計1~3セッション	合計4セッション以上	テキスト合本 販売価格 (消費税抜) ※ご購入時の 消費税率を 適用させて いただきます。
A: 建築設備技術者協会会員	19,000円/1セッション	17,000円/1セッション	会議参加者 24,000円/冊 参加者以外 43,000円/冊
B: 日本能率協会会員			
C: 建築設備士登録者(本人のみ)	16,000円/1セッション		
D: 後援・協賛団体会員	20,000円/1セッション	18,000円/1セッション	
E: 官公庁・大学	10,000円/1セッション		
F: 上記外	21,000円/1セッション	19,000円/1セッション	

- ①参加料には申込セッションのテキスト代が含まれています。
- ②複数セッションにお申し込みの場合は、交替参加も可能です。  
**但し、建築設備士登録者の場合、ご本人以外の方の交代参加、代理参加は認められません。ご本人が参加できない場合はキャンセル扱いとさせていただきます。**
- ③建築設備士登録者の場合、合計セッション数による割引は対象外となります。  
(※合計セッション数にはカウントされません)
- 法人会員ご入会の有無につきましては、下記にてご確認ください。  
一般社団法人建築設備技術者協会 <http://www.jabmee.or.jp/nyuukai/>  
一般社団法人日本能率協会 <https://www.jma.or.jp/membership/>

参加申込方法

- ①申込書に必要事項をご記入のうえ、FAX又は郵送でお送りください。また、インターネットからのお申し込みができます。
- ②電話ではご予約のみの承りとなります。その場合でも申込書は必ずお送りください。
- ③参加証: 請求書は開催1か月前から発送を開始いたします。なお、1か月以内のお申込みの時は、申込書受領後1週間ほどで参加証・請求書を発送いたします。
- ④参加料は請求書に記載されており、「お支払い期限」までに指定の銀行口座へお振込みください。期限までにお支払いいただけないお客様については、ご参加いただけない場合がございますのでご注意ください。なお、支払い期限が過ぎてしまう場合は、請求書の「入金連絡票」にてお振込み日のご連絡をお願いいたします。(振込み手数料については貴社にてご負担ください)
- 【期日が切迫してから申し込まれる場合】
- ・参加定員等の関係で参加できない場合があります。あらかじめ電話にてご確認ください。

キャンセル規定

- 参加予定の方で都合が悪い場合は、代理の方がご出席ください。代理の方も都合がつかない場合は、下記よりキャンセル料を申し受けますのでご了承ください。
- ※キャンセルの場合は、必ずFAXまたはメールでご連絡ください。
- ※当日無断で欠席された方も参加料全額をお支払いいただきます。
- 開催7日前(開催初日を含まず起算)~前々日...参加料の30%
- 開催前日および当日...参加料全額

ご注意

- テキストは会場でお渡しします。
- テキスト合本のみお申し込みの場合は、会期終了後にお送りいたします。
- 講義の録音・撮影はご遠慮ください。
- 参加申し込みをされた方には、主催団体の関連催しのご案内を送付させていただく事がありますのでご了承ください。

会場案内 建築会館 1階 ホール

〒108-8414 東京都港区芝5-26-20 TEL 03-3456-2051(代)

- 会場への自家用車・二輪車での来場はご遠慮ください。
- 交通のご案内
- ・JR山の手線・京浜東北線「田町駅」三田方面出口より徒歩3分
- ・地下鉄都営三田線・浅草線「三田駅」JR田町駅方面出口より徒歩3分

※地下鉄でお越しの場合、A3出口から出て、コンビニエンスストア(ローソン)がある角を左へ。専門学校を通り過ぎると建築会館です。



プログラム内容のお問い合わせ先

一般社団法人日本能率協会 産業振興センター 建築設備技術会議事務局  
TEL 03(3434)0998(直通)

参加申込先(参加証・請求書等)

JMAマネジメントスクール 一般社団法人日本能率協会  
〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-2-2 住友商事竹橋ビル 14階  
FAX 03(3434)5505 TEL 03(3434)6271 <受付時間>月~金曜日9:00~17:00(ただし祝日を除く)

個人情報の取り扱いについて

- ◆一般社団法人建築設備技術者協会(JABMEE)では、個人情報の取扱いについて方針(プライバシーポリシー: <http://www.jabmee.or.jp/policy/>)を定め、個人情報に関する情報の適正な収集・利用・管理と保護に努めております。ご記入いただきましたお客様の個人情報は、JABMEE主催の関連催し物のご案内をお送りさせていただく際に使用させていただきます。
- ◆一般社団法人日本能率協会(JMA)では、個人情報の保護に努めております。詳細は小会の個人情報保護方針(<http://www.jma.or.jp/privacy/>)をご覧ください。なお、ご記入いただきましたお客様の個人情報は、本催し物に関する確認・連絡およびJMA主催の関連催し物のご案内をお送りさせていただく際に使用させていただきます。
- ◆本会議のご参加受付、請求書・参加証発行の事務手続きにつきましては、一般社団法人日本能率協会(JMA)にて担当しております。

免責事項

天災地変や伝染病の流行、研修会場・輸送等の機関のサービスの停止、官公庁の指示等の小会が管理できない事由により研修内容の一部変更および中止のために生じたお客様の損害については、小会ではその責任を負いかねますのでご了承ください。

第49回 2016建築設備技術会議

開催期日 2016年11月8日(火)~11日(金) 該当欄に✓印をご記入ください。

ふりがな	ふりがな	参加されるセッションを○でかこんでください。				「建築設備技術会議」は、建築CPD情報提供制度の認定プログラムです。
会社名(正式名称)	事業所名	11/8(火)	11/9(水)	11/10(木)	11/11(金)	
所在地	〒	AM				建築設備士登録者区分でご参加の方は必ず登録番号をご記入ください。
電話番号	市外局番からご記入ください ( )	S1	S3	S5	S7	
FAX番号	市外局番からご記入ください ( )	PM				建築設備士登録者区分でご参加の方は必ず登録番号をご記入ください。
申込責任者	フリガナ	S2	S4	S6	S8	
氏名	所属 役職名	AM				建築設備士登録者区分でご参加の方は必ず登録番号をご記入ください。
E-mail	希望 <input type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない	S1	S3	S5	S7	
住所	〒	PM				-
フリガナ	申込責任者と異なる場合はご記入ください。	S2	S4	S6	S8	
氏名	所属 役職名	AM				-
E-mail	希望 <input type="checkbox"/> する <input type="checkbox"/> しない	S1	S3	S5	S7	
住所	〒	PM				-
フリガナ	申込責任者と異なる場合はご記入ください。	S2	S4	S6	S8	
参加料	●参加区分 A・B・D・E・F (単冊) 円 × セッション ..... ¥	【日本能率協会への連絡希望事項欄】				②
	●参加区分 C (建築設備士登録者) (単冊) 円 × セッション ..... ¥	お支払い予定日 月 日払				
	●テキスト合本申込 (部) ..... ¥					
	合計金額(消費税抜) ..... ¥					

JMA 使用欄	参加証発行日	請求書発行日	領収日

参加申込先

JMAマネジメントスクール 一般社団法人日本能率協会  
〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-2-2 住友商事竹橋ビル 14階

FAX: 03(3434)5505

TEL: 03(3434)6271(直通) E-mail: [seminar@jma.or.jp](mailto:seminar@jma.or.jp)  
(受付時間)月~金曜日 9:00~17:00(ただし祝日を除く)

参加申込書