

# BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

# NEWS

quarterly  
Vol. 36  
No. 189

2024 10

## CONTENTS

<b>巻頭言</b>	デジタルトランスフォーメーションという共有資源の設置に向けて <small>芝浦工業大学 教授 国土交通省建築BIM推進会議 学識委員/建築情報学会 副会長 志手 一哉</small>	1
<b>トップ・オピニオン</b>	『法を順守し、法に抗う』ドラスティックなアイデアが防災の未来をつくる <small>新日本コーポレーション㈱ 代表取締役社長 飯田 慎也</small>	2
<b>特集</b>	<b>建築設備の運用を最適化する</b> 省エネルギーの実効性を高める上で建築設備に求められること <small>国立研究開発法人 建築研究所 理事長 澤地 孝男</small> わが国のコミッショニングのこれまでと今後の展望 <small>東京大学大学院工学系研究科 建築学専攻 教授 赤司 泰義</small> 建築設備コミッショニング協会の活動とコミッショニング事例 <small>建築設備コミッショニング協会 事務局長 金沢工業大学 建築学部 教授 木虎 久隆</small> 熱源システムの適正化（コミッショニング）事例 <small>東洋熱工業㈱ 執行役員技術統轄本部長 上谷 勝洋</small> 立命館慶祥中学校・高等学校の熱源空調改修工事のトータルコミッショニングの事例 <small>㈱コミッショニング企画 代表 松下 直幹、学校法人立命館 坂本 英彦</small> 大規模複合施設の省エネ総合改修事業の事後評価 <small>前田建設工業㈱ 建築事業本部設備部 佐竹 晃</small> 大林組技術研究所本館の既存コミッショニング <small>㈱大林組 設計本部 藤田 尚志、㈱大林組 エンジニアリング本部 福田 裕行</small> 長崎県庁舎における新築コミッショニング・機能性能試験・その後の運用 <small>㈱日建設計 エンジニアリング部門 設備設計グループ アソシエイト 松村早千絵</small>	3 4 8 12 16 21 28 34 40
<b>しあわせな建築</b>	<b>第33回BELCA賞受賞建築物紹介</b> 旧 山口萬吉邸（kudan house）～歴史的建築の魅力を生かした空間の再構築～ <small>㈱竹中工務店 設計部 佐田野 剛、薬師寺 浩</small> GOOD CYCLE BUILDING 001 浅沼組名古屋支店 環境と建築の新たな関係性を問う、「循環」のなかにある建築を目指して <small>㈱浅沼組 長谷川 清、石原誠一郎</small> 国立代々木競技場 <small>㈱丹下都市建築設計 木村知弘、㈱久米設計 伊藤 央、柿本 英樹</small>	47 52 58
<b>会員コーナー</b>	電気設備工事 総合ビル管理 リニューアル工事 プロパティマネジメント 建物のライフサイクルトータルマネジメント <small>㈱アキテム</small>	64
<b>令和5年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究</b>	難燃薬剤処理木質材料の防火性能に関する研究 <small>日本大学大学院 生産工学研究科 建築工学専攻 中園 聖子</small>	65
	「優良補修・改修工法等評価事業」評価工法について <small>BELCA事務局</small>	72
	事務局だより	73
	刊行図書一覧	76

## 特集

# 建築設備の運用を最適化する

2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、建物の環境負荷低減方策は多岐にわたり取り組まれています。設計・施工段階における取組みはもとより、竣工後の長期にわたる建物使用時においても温室効果ガス排出量やエネルギー使用量の割合は大きいことから、建物の維持保全ではその削減対策の確立が求められています。

例えば、一般的なオフィスビルのエネルギー使用量の約半分は空調設備が占めると言われているように、今後の環境負荷低減を実現していくためには、建築設備の高効率化はもちろん、そのうえで設備の運用を最適化していくことが重要になります。

建築設備の運用を最適化していくためには、まずは運用実態の適切な把握、そして実態をふまえた対応策の検討が求められます。近年ではAIの導入により効率的に分析・検証することが可能になっており、それに加え、コミッショニング（性能検証）等を継続的に行うことで、設備の運用方法を検討・改善していく取組みがすすめられています。

そこで、本号では空調、電気、熱源等の建築設備を最適化するための技術や取り組みについて特集しました。建物運用時のエネルギー管理において参考になれば幸いです。

## 特集目次

### 省エネルギーの実効性を高める上で建築設備に求められること

国立研究開発法人 建築研究所 理事長 澤地 孝男… 4

### わが国のコミッショニングのこれまでと今後の展望

東京大学大学院工学系研究科 建築学専攻 教授 赤司 泰義… 8

### 建築設備コミッショニング協会の活動とコミッショニング事例

建築設備コミッショニング協会 事務局長 金沢工業大学 建築学部 教授 木虎 久隆…12

### 熱源システムの適正化（コミッショニング）事例

東洋熱工業(株) 執行役員技術統轄本部長 上谷 勝洋…16

### 立命館慶祥中学校・高等学校の熱源空調改修工事のトータルコミッショニングの事例

(株)コミッショニング企画 代表 松下 直幹、  
学校法人立命館 坂本 英彦…21

### 大規模複合施設の省エネ総合改修事業の事後評価

前田建設工業(株) 建築事業本部設備部 佐竹 晃…28

### 大林組技術研究所本館における既存コミッショニング

(株)大林組 設計本部 藤田 尚志、  
(株)大林組 エンジニアリング本部 福田 裕行…34

### 長崎県庁舎における新築コミッショニング・機能性能試験・その後の運用

(株)日建設計 エンジニアリング部門 設備設計グループ アソシエイト 松村 早千絵…40