

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 23
No. 132

2011 5

CONTENTS

会長退任のご挨拶	公益社団法人 ロングライフビル推進協会 前会長	高木丈太郎	1
会長就任のご挨拶	公益社団法人 ロングライフビル推進協会 会長	山内 隆司	2

特集 社会基盤施設の維持保全 —土木分野のメンテナンス—

社会基盤施設を取り巻く現状と展望 (戦略的な維持管理の取組)	国土交通省 大臣官房 技術調査課	永松 義敬	4
社会基盤施設の保全 (予防保全型管理への転換のために)	独立行政法人 土木研究所	木村 嘉富	8
経営の視点に基づく東京下水道の維持管理 —PDCAサイクルによる維持管理しやすい下水道への転換—	東京都下水道局	黒住 光浩	13
東京都における水道管路の維持管理について	東京都水道局	酒井 晃	20
「百年道路」計画の推進～安全・安心・快適な「百年道路」を目指して～	中日本高速道路(株)	中森 栄輔	24
東海道新幹線の橋りょうと保守	東海旅客鉄道(株)	玉谷宗一郎	28
東京メトロの軌道メンテナンス概要について	東京地下鉄(株)	川上 幸一	32

シリーズ 環境関係の情報提供

夏季のピーク電力消費量を15%削減する対策	大成建設(株)	高橋 淳一	38
-----------------------	---------	-------	----

BELCA会員企業ご紹介

日建設計コンストラクション・マネジメント(株)			43
-------------------------	--	--	----

公益事業 公営住宅のトータルリモデル事業

平成22年度公営住宅最適改善手法評価実施状況について	BELCA事務局		47
----------------------------	----------	--	----

ニュース	BELCA資格者ニュース		48
	事務局だより		50

BELCA図書一覧			60
-----------	--	--	----

特集 社会基盤施設の維持保全 —土木分野のメンテナンス—

建築物と同様に、わが国の橋梁、道路、トンネル、ダム、上下水道、港湾施設、鉄道などの社会基盤施設（いわゆる土木構造物）も高度成長期に大量に建設されました。大量に建設されてから約50年を経て、大規模な補修が必要となっている施設も多いと言われます。しかし、経済の低成長化、人口の減少、国や自治体の財政難と、社会基盤施設の維持保全をめぐる状況は決して楽観できません。

人命はもとより、経済活動、環境衛生等国民生活に直結する施設も多いことから、これらの施設の維持保全は喫緊の課題であり、建築ストックに関する情報と同様、広く情報が発信される必要があります。また、コンクリートや鉄材など、建築と土木で共通する資材も多く使われていることから、社会基盤施設の維持保全に関する情報は、建築のメンテナンスや診断、改修等で活かせるものも多いと思われます。

そこで、今回の特集では、社会基盤施設の維持保全について、現状を広くご紹介いただくとともに、橋梁、トンネル、ダムなどの土木の各分野の具体的な維持保全の情報を発信させていただくことといたしました。

土木の各分野における、耐用年数の考え方や修繕計画の立て方などが、読者の皆様の業務に役立てば幸いです。

掲載原稿（順不同）

社会基盤施設を取り巻く現状と展望（戦略的な維持管理の取組）

国土交通省 大臣官房 技術調査課 建設システム管理企画室 事業評価・保全企画官 永松 義敬…………… 4

社会基盤施設の保全（予防保全型管理への転換のために）

独立行政法人 土木研究所 構造物メンテナンス研究センター 上席研究員 木村 嘉富…………… 8

経営の視点に基づく東京下水道の維持管理 —PDCAサイクルによる維持管理しやすい下水道への転換—

東京都下水道局施設管理部長 黒住 光浩…………… 13

東京都における水道管路の維持管理について

東京都水道局給水部長 酒井 晃…………… 20

「百年道路」計画の推進 ～安全・安心・快適な「百年道路」を目指して～

中日本高速道路(株) 保全・サービス事業本部 担当部長 中森 栄輔…………… 24

東海道新幹線の橋りょうと保守

東海旅客鉄道(株) 新幹線鉄道事業本部 施設部工事課 主任 玉谷宗一郎…………… 28

東京メトロの軌道メンテナンス概要について

東京地下鉄(株) 鉄道本部 工務部 軌道課長 川上 幸一…………… 32

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 23
No. 133

2011 7

CONTENTS

巻頭言	東日本大震災での建物被害調査を通しての所感 豊橋技術科学大学 大学院教授 山田 聖志	1
トピックス	平成23年度 第1回通常理事会・通常総会開催 第20回BELCA賞 表彰式	2 5
特集	エネルギーの効率的利用 技術革新と社会技術の統合によるさらなる高効率化を目指して 早稲田大学 准教授 高口 洋人 スマートグリッドがビルに及ぼす影響(オフィスビルのスマート化) (株)NTTファシリティーズ 佐々木 晃 大丸有地区におけるグリーンタウン・マネジメントと生グリーン電力について 三菱地所(株) 矢野 敦士 使用電力抑制/停電対策としてのスマートビル技術 清水建設(株) 沼田 茂生 東京ガス港北NTビル(アースポート)におけるZEB実現に向けた取り組み事例 東京ガス(株) 小川 哲史	11 15 20 24 30
しあわせな建築	NTT西日本 兵庫支店 芦屋別館 (株)NTTファシリティーズ 佐藤 敦 商船三井ビル(虎ノ門ダイビル) (株)日建設 清水 聡	34 38
維持保全研究論文	維持保全研究支援奨励金助成論文募集のお知らせ BELCA事務局 コンクリートの細孔構造変化に及ぼす環境条件の影響と自己修復効果に関する研究 室蘭工業大学大学院 工学研究科 建築社会基盤系専攻 澁谷 将	44 45
シリーズ 環境関係の情報提供	中小ビルを対象としたBEMSの現在の動向: BEMS・遠隔支援サービスと エネルギーの見える化について (株)三菱地所設計 佐々木邦治	53
調査報告	長寿命化促進特別事業 賃貸事務所ビルの寿命に関する意識調査 調査報告(梗概) BELCA事務局	57
マンションドック	平成22年度「マンションドック」診断実績 BELCA事務局	63
ニュース	BELCA資格者ニュース 事務局だより	65 67
BELCA図書一覧		76

特集 エネルギーの効率的利用

環境問題の深刻化やエネルギーコスト削減の要請により、エネルギー利用の効率化がより一層求められています。

さらに、東日本大震災の影響により、特に電力の効率的利用が切実に求められており、その対応スピードを上げていく必要があります。

震災前から、自然エネルギーへの関心は十分に高まっており、ここ数年は高付加価値な電力網である「スマートグリッド」への関心も急速に高まっていましたが、今後はこれらをマクロ的に考えていく必要性も高くなり、国をあげての大規模な取り組みも迫られることでしょう。多量のエネルギーを消費する建築物に対して、エネルギーの効率的利用への要請がさらに高まることは必至です。

これらの効率化の取り組みは、一時的にはコストやその他の負担を強いるものもあるものの、新たなマーケットの創造につながる可能性が高く、また世界に先駆けて行うことによるメリットも将来的にもたらされることが期待できます。

そこで、今回の特集では、エネルギー利用の効率化をめぐる現状を概観するとともに、優れた事例を読者の皆さまに提供したいと考えました。

これらの話題は、エネルギーコストに関心の高い不動産関連の皆様にお役立ていただけるだけでなく、電気設備工事、メンテナンスなどの当協会会員の新たなビジネスにも直結すると思われるので、今回の特集を読者の皆様の業務に広く役立てていただければ幸いです。

掲載原稿（順不同）

技術革新と社会技術の統合によるさらなる高効率化を目指して

早稲田大学 理工学術院 建築学科 准教授 高口 洋人…… 11

スマートグリッドがビルに及ぼす影響（オフィスビルのスマート化）

㈱NTTファシリティーズ FM事業本部 FMソリューション部長 佐々木 晃…… 15

大丸有地区におけるグリーンタウン・マネジメントと生グリーン電力について

三菱地所㈱ 都市計画事業室 副主事 矢野 敦士…… 20

使用電力抑制／停電対策としてのスマートビル技術

清水建設㈱技術研究所 地球環境技術センター所長 沼田 茂生…… 24

東京ガス港北NTビル（アースポート）におけるZEB実現に向けた取り組み事例

東京ガス㈱ 都市エネルギー事業部 ソリューション営業部 係長 小川 哲史…… 30

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 23
No. 134

2011 9

CONTENTS

巻頭言	安心して生活できる基盤づくり	清水建設(株) 割田 正雄	1
特集	非構造部材の安全性向上および診断技術の最新動向		
	非構造部材の長期保全計画の重要性	芝浦工業大学 工学部 建築工学科 教授 本橋 健司	3
	東日本大震災と天井落下事故	東京大学 生産技術研究所 教授 川口 健一	8
	学校施設における非構造部材等の耐震化推進	文部科学省大臣官房文教施設企画部 施設企画課防災推進室	18
	東日本大震災における建築設備の被害について	鹿島建設(株) 川島 隆朗	23
	外壁タイル検査診断ロボットの開発と現状	(株)大林組 井上 文宏	28
	外壁等診断機器の最新技術動向と外壁診断要領	(株)山武 佐野 英二	34
	ビル外装等のリニューアルに関する対応状況	(株)LIXIL 増田 弘	39
しあわせな建築			
	新宿センタービル	大成建設(株) 細澤 治	42
	住友商事竹橋ビル	日建設計コンストラクション・マネジメント(株) 古川 伸也	46
シリーズ 環境関係の情報提供			
	パナソニック電工東京本社ビル「チャレンジ50」宣言	パナソニック電工(株) 栗尾 孝	51
維持保全研究論文			
	維持保全研究支援奨励金助成論文募集のお知らせ	BELCA事務局	55
	建築物の省エネルギー改修実態とその効果検証	芝浦工業大学大学院 工学研究科 建設工学専攻 太田 仁子	56
レポート	Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) の紹介と 日本における今後の展開	日本ヴァリアユーズ(株) 磯部 裕幸	64
ニュース	BELCA 資格者ニュース		70
	事務局だより		72
	BELCA 図書一覧		80

特集 非構造部材の安全性向上および診断技術の最新動向

外壁や天井材などの非構造部材の剥落防止の重要性は論を俟ちませんが、東日本大震災においても各地で外壁や天井材の落下等の被害が報告されています。また、天井内に埋め込まれた設備機器の被害等も報告されています。

今回の震災では、津波の被害があまりに甚大だったため、非構造部材の被害の全容はまだ明らかになっていませんが、専門家による調査や分析が進んでおり、遠からず被害の実態や今後の対策が各方面から公表されるものと思われます。

当協会では、建築仕上の診断に関する専門技術者である「建築仕上診断技術者（ビルディングドクター〈非構造〉）」の育成、「タイル外壁及びモルタル塗り外壁定期的診断マニュアル」などの各種診断マニュアルの作成等を通じて、非構造部材の安全性向上に取り組んでいます。この活動の一環として、本誌でも定期的に非構造部材の安全性に関する特集を組み、さまざまな情報を発信してまいりました。

今回の特集では、非構造部材を取り巻く最新動向、東日本大震災による各種部材の落下事故や建築設備の被害事例、震災の復旧事例や外装改修に役立つ技術、国による学校施設の非構造部材等の耐震化の推進、診断関連機器の最新動向など非構造部材の安全性向上や診断技術に関する最新情報を読者の皆様にお伝えします。

今回の特集が建物の仕上や設備等非構造部材に携わる全ての方々に役立てて頂ければ幸いです。

掲載原稿（順不同）

非構造部材の長期保全計画の重要性	芝浦工業大学 工学部 建築工学科 教授 本橋 健司…………… 3
東日本大震災と天井落下事故	東京大学 生産技術研究所 教授 川口 健一…………… 8
学校施設における非構造部材等の耐震化推進	文部科学省大臣官房文教施設企画部 施設企画課防災推進室…………… 18
東日本大震災における建築設備の被害について	鹿島建設(株) 建築管理本部 建築設備部 技術グループ長 川島 隆朗…………… 23
外壁タイル検査診断ロボットの開発と現状	(株)大林組 技術研究所 主任研究員 井上 文宏…………… 28
外壁等診断機器の最新技術動向と外壁診断要領	(株)山武 安全審査部 副部長 佐野 英二…………… 34
ビル外装等のリニューアルに関する対応状況	(株)LIXIL 営業カンパニー 営業本部 THリフォーム特需営業部 増田 弘…………… 39

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 23
No. 135

2011 11

CONTENTS

巻頭言	建築物の点検／診断技術の高度化－「医工連携」から「工工連携」へー 広島大学大学院工学研究科建築学専攻教授 大久保孝昭	1
特集	耐震改修の必要性と多様な技術	
	東日本大震災による鉄筋コンクリート系建物の被害 東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻教授 前田 匡樹	3
	「東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例」について 東京都都市整備局市街地建築部 吉野 敏郎	9
	福岡市農業協同組合本店ビル（外付けフレームによる耐震補強工法、PG工法による改修） 首都大学東京 戦略研究センター教授／(株)青木茂建築工房 青木 茂	15
	名古屋市役所西庁舎（大規模事務庁舎の免震改修） (株)NTTファシリティーズ 東海支店	20
	板橋区立小豆沢体育館 アリーナ部分耐震改修＋管理棟建て替えの総合リニューアル (株)久米設計 佐々木 稔／渡瀬 利則／宮内 崇	25
	北区立中央図書館（旧陸軍施設の転用およびレンガ造を補強するための新構造体構築） (株)佐藤総合計画 篠原 正樹	30
	武蔵野美術大学（耐震補強＋打ち放しコンクリートの再生） (有)芦原建築設計研究所 石岡 俊二／(株)織本構造設計 中村 幸悦／ 清水建設(株) 西郷 一夫	36
	新瓦町ビル 耐震要素を外観デザインに組み込みバリューアップしたオフィスビル 前田建設工業(株) 大竹 明	41
	東京都港区助成制度「マンション耐震化促進事業」活用事例 ケーアンドイー(株) 白岩 和浩	45
しあわせな建築	日本プレスセンタービル (株)日本プレスセンター 柿原 健／(株)日建設計 村尾 元朗	51
	ティファニー銀座ビル (株)隈研吾建築都市設計事務所 藤原 徹平	55
シリーズ	環境関係の情報提供	
	夏の節電（実績）から学ぶこと 日本管財(株) 若松 雅弘	60
維持保全研究論文	分譲集合住宅における修繕工事発注の意思決定に関する研究 早稲田大学理工学術院 創造理工学研究科 建築学専攻 黒川めぐみ	63
ニュース	BELCA資格者ニュース	70
	事務局だより	71
	BELCA図書一覧	79

特集 耐震改修の必要性和多様な技術

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて平成7年に耐震改修促進法が制定され、また新潟県中越地震等を経て平成18年に改正同法が施行されて、新耐震基準を満たさない建物に対する耐震診断・耐震改修は、所有者や建築業界関係者の間で大きな話題となりましたが、多大な改修費用や工事期間中の使用制限等によりその実施がなかなか進捗していません。

今回の東日本大震災によって、耐震改修の有効性が確認された一方で未改修の建物は大きな被害を受けたため、耐震改修の必要性について社会の関心は一段と強くなっています。

そのため本号では、耐震改修の推進による安心・安全な建物づくり・街づくりに寄与していく事を目的として、学術・行政・実務等各分野の専門家からご寄稿頂きました。東日本大震災の調査に基づく提言、施設の詳細な解説、具体的な事例紹介とその特徴的技術の解説、さらには助成制度活用事例の紹介まで幅広い内容となっておりますので、この特集が今後皆様の業務のお役に立てれば幸いです。

掲載原稿（順不同）

東日本大震災による鉄筋コンクリート系建物の被害

東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻 教授 前田 匡樹…………… 3

「東京における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例」について

東京都都市整備局市街地建築部 耐震化推進担当課長 吉野 敏郎…………… 9

福岡市農業協同組合本店ビル（外付けフレームによる耐震補強工法、PG工法による改修）

首都大学東京 戦略研究センター 教授／(株)青木茂建築工房 主宰 青木 茂…………… 15

名古屋市役所西庁舎（大規模事務庁舎の免震改修）

(株)NTTファシリティーズ 東海支店…………… 20

板橋区立小豆沢体育館 アリーナ部分耐震改修＋管理棟建て替えの総合リニューアル

(株)久米設計 部長 佐々木 稔／主管 渡瀬 利則／上席主査 宮内 崇…………… 25

北区立中央図書館（旧陸軍施設の転用およびレンガ造を補強するための新構造体構築）

(株)佐藤総合計画 本社・設計 第1設計室主任担当 篠原 正樹…………… 30

武蔵野美術大学（耐震補強＋打ち放しコンクリートの再生）

(有)芦原建築設計研究所 管理建築士 石岡 俊二／

(株)織本構造設計 執行役員設計部長 中村 幸悦／清水建設(株) 工事長 西郷 一夫…………… 36

新瓦町ビル 耐震要素を外観デザインに組み込みバリューアップしたオフィスビル

前田建設工業(株)建築事業本部 建築設計第二部 関西設計グループ グループ長 大竹 明…………… 41

東京都港区助成制度「マンション耐震化促進事業」活用事例

ケーアンドイー(株)首都圏支社 営業企画部ソリューション営業グループ 部長 白岩 和浩…………… 45

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 23
No. 136

2012 1

CONTENTS

巻頭言 新年のご挨拶 公益社団法人ロングライフビル推進協会 会長 山内 隆司 1

特集 世界で進む建物の環境性能に対する評価認証

1. 世界からの示唆

評価認証制度の意義と Sustainable Building の実現

— LEED 認証事例にみる建築専門家・非専門家を結ぶ合意形成プロセス —

レンドリース・ジャパン(株) 大村 紋子 5

都市の再生と Green Building (株)イー・アール・エス 村上 淑子 11

台湾におけるグリーンビルディング政策の進展状況

台湾 国立成功大学 教授 林 憲徳 16

2. 日本の評価と CASBEE の具体的事例

日本の主なグリーンビルディング評価 東京都市大学 教授 坊垣 和明 22

CASBEE 学校 — 学校施設における総合的な環境性能評価手法 —

文部科学省大臣官房文教施設企画部 島田 智康 29

CASBEE-改修 S ランク認証取得 ~新菱冷熱工業本社省エネ eco 化プロジェクト~

新菱冷熱工業(株) 富田 仁 36

3. 市場の動向と経済価値

米国 Green Building 市場の動向と日本市場への示唆

(株)日本政策投資銀行 木村 健 42

東京における環境不動産の経済的価値

(株)住信基礎研究所 菅田 修 46

しあわせな建築

明治学院 礼拝堂 (株)竹中工務店 51

名古屋大学豊田講堂

国立大学法人 名古屋大学 / (株)榎総合計画事務所 / (株)竹中工務店 57

維持保全研究論文

庁舎における清掃管理の実態とその品質評価に関する研究

広島工業大学大学院 工学系研究科知的機能科学専攻 近藤 貴道 63

ニュース

事務局だより 71

BELCA 図書一覧

79

特集 世界で進む建物の環境性能に対する評価認証

南アフリカのダーバン市で開かれていた第17回気候変動枠組条約国合会 (COP17) は難航の末、京都議定書で定められた「本年末に期限を迎える温室効果ガス削減義務」についての期間延長などを盛り込んだダーバン・パッケージを採択して昨年12月11日に閉幕しました。しかしながら、世界の平均気温上昇を産業化以前から2℃以内に抑制すべきという国際合意の下で必要とされた削減量と、約束された削減量との乖離は大きく、今後は世界各国が一層の排出削減に努めなければなりません。

このような温暖化をはじめとする環境問題が、地球規模でより深刻な事態となりつつある今、世界各国において Green Building (環境配慮型建築物)・Sustainable Building (持続可能な建築物) が不動産・建設業界のキーワードとして大きな流れとなってきました。それに対して各国が基準をつくり評価認証を行っています。国によって産業構造・文化・国民の環境に対する理解度が異なるため、その内容も異なっているようです。

次頁表は、IMF (国際通貨基金) から公表されている2010年の国内総生産 (GDP) 上位40か国と1地域における主要な Green Building・Sustainable Building の評価認証制度を調べたものですが、1つの制度だけを運用している国もあれば、自国と他国の制度を併用している国や、他国で開発された複数の制度を取り入れている国もあるなど実態はさまざまです。

まず、イギリスを除く英語圏やスペイン語圏など多くの国でアメリカが開発したLEEDを自国用にカスタマイズして運用しており、40か国中13か国に上っています。なお、1998年カナダで国際GBC (Green Building Council) 会議が開催された際、同国の主唱の下で参加19か国のケーススタディを共通の指標で比較するために、GB Toolが共同開発されましたが、カナダでは現在LEED Canadaが運用されています。

次にヨーロッパ地域ではイギリスが開発したBREEAMを運用している国が7か国ありますが、ドイツが開発したDBNGも4か国で運用されています。また、南半球ではオーストラリアが開発したGreen Mark が目立っています。それに対して、北東及び東南アジア地域では各国がそれぞれ独自の制度を開発運用しています。

このように多くの制度が現存しますが、地球のグローバル化は今や猛烈な勢いで進みつつあり、いずれは世界の潮流を的確に把握し、認知されたものだけが残っていく可能性もあります。また、これらの中で先進的なものは省エネルギー性能の評価制度と密接にも関わっており、アメリカではBIM (Building Information Modeling) など新技術との連携についての模索も既に始まっています。

また、グリーンビルディング協会 (GBC) を設立して制度を運用している国は世界中で89か国に上り、その連合体として世界グリーンビルディング協会 (WGBC <http://www.worldgbc.org/site2/>) が存在しています。WGBCは各国のグリーンビルディング市場に影響を及ぼし、建築業界をサステナブルへと変革していく事を目標として掲げています。

そこで本特集においては、日本でも2011年11月時点で12件認証されているアメリカのLEED、世界で最初に開発されたイギリスのBREEAMの基本情報をお伝えすると共に、

1. 世界からの示唆
2. 日本の評価とCASBEEの具体的事例
3. 市場の動向と経済的価値

という3つの側面から専門家に執筆頂いておりますので、ぜひご講読ください。日本においては建物ストック総量が80億㎡を超えたといわれており、建物の環境性能向上は企業の社会的責任のみならず、国内外の投資家から信頼を得るために避けては通れない問題となってきつつあります。

皆様が建物の環境性能をお考えになるとき、更には世界の環境市場における日本の立ち位置をお考えになるときに、本特集がその一助となれば幸いです。

表 2010 年国内総生産（GDP）上位 40 カ国と 1 地域－ IMF 公表－における主要な環境評価認証制度・運用機関

国名・地域名	主要な評価認証制度	主要な運用機関	Web サイト
アメリカ	LEED	U.S. グリーンビルディング協会	http://www.usgbc.org/Default.aspx
アラブ首長国連邦	Estidama	アブダビ都市計画審議会	http://www.estidama.org/
アルゼンチン	LEED	アルゼンチングリーンビルディング協会	http://www.argentinagbc.org.ar/
イギリス	BREEAM	建築研究財団（BRE）	http://www.breeam.org/
イタリア	Protocollo Itaca	技術革新・契約透明性認証協会	http://www.itaca.org/valutazione_sostenibilita.asp
イラン	不明	イラングリーンビルディング協会	http://www.irangbc.org/site/
インド	LEED India	インドグリーンビルディング協会	http://www.igbc.in/
インドネシア	GREEN SHIP	インドネシアグリーンビルディング協会	http://www.gbcindonesia.org/
エジプト	GPRS	エジプトグリーンビルディング協会	http://egypt-gbc.org/
オーストラリア	Green Star	オーストラリアグリーンビルディング協会	http://www.gbca.org.au/green-star/
オーストリア	DGNB	オーストリア持続可能不動産協会	http://www.ogni.at/
オランダ	Breeam nl	オランダグリーンビルディング協会	http://www.breeam.nl/
カナダ	LEED Canada	カナダグリーンビルディング協会	http://www.cagbc.org/
韓国	GBCS	韓国グリーンビルディング協会	http://www.greenbuilding.or.kr/eng/html/sub02_1.jsp
ギリシャ	GBP	欧州委員会（EU の機構）	http://www.cres.gr/greenbuilding/index.htm
コロンビア	ICC-700	グレーターコロンビアグリーンビルディング協会	http://www.columbiagreenbuilders.com/index.html
サウジアラビア	LEED	サウジグリーンビルディング協会	http://www.saudigbc.com/about.htm
シンガポール	BCA GREEN MARK	シンガポール国家開発省建設局	http://www.bca.gov.sg/GreenMark/green_mark_buildings.html
スイス	MINERGIE	MINERGIE 協会	http://www.minergie.com/home_en.html
スウェーデン	BREEAM, LEED	スウェーデングリーンビルディング協会	http://www.sgbc.se/
スペイン	LEED Spain	スペイングリーンビルディング協会	http://www.spaingbc.org/
タイ	LEED	タイグリーンビルディング協会	なし
台湾	EEWH	財団法人台湾建築センター	http://www.tabc.org.tw/GB/
中国	GBDL, GBL	住宅・都市農村開発省	http://www.mohurd.gov.cn/jzjnykj/jzjnykjzcfb/index_9.html
デンマーク	DGNB Denmark	デンマークグリーンビルディング協会	http://dk-gbc.dk/
ドイツ	DGNB	ドイツサステナブルビルディング協会	http://www.dgnb.de/
トルコ	BREEAM Europe, LEED	トルコグリーンビルディング協会	http://www.cedbik.org/
日本	CASBEE	財団法人建築環境・省エネルギー機構	http://www.ibec.or.jp
ニュージーランド	Green Star	ニュージーランドグリーンビルディング協会	http://www.nzgbc.org.nz/
ノルウェイ	BREEAM NOR	ノルウェイグリーンビルディング協会	http://www.ngbc.no/
フィンランド	PromisE	VTT 研究センター	http://virtual.vtt.fi/virtual/proj6/enviro/ympuok_e.html
ブラジル	LEED	ブラジルグリーンビルディング協会	http://www.gbcbrasil.org.br
フランス	HQE	フランスグリーンビルディング協会	http://www.francegbc.fr/
ベネズエラ	不明	ベネズエラグリーンビルディング協会	なし
ベルギー	Valideo	ベルギー建設認定委員会	http://www.valideo.org/Public/valideo_menu.php?ID=8641
ポーランド	LEED, BREEAM	ポーランドグリーンビルディング協会	http://www.plgbc.org/
ポルトガル	LiderA	リーダー A 議会	http://www.lidera.info/
香港	BEAM	梁協会	http://www.hk-beam.org.hk/
マレーシア	GBI	GBI 認定委員会	http://www.greenbuildingindex.org/
南アフリカ	Green Star SA	南アフリカグリーンビルディング協会	http://www.gbcsa.org.za/
メキシコ	LEED Mexico	メキシコグリーンビルディング協会	http://www.mexicogbc.org/
ロシア	BREEAM, LEED, DGNB	ロシアグリーンビルディング協会	http://www.rugbc.org/

(BELCA 事務局調べ)

掲載原稿（順不同）

1. 世界からの示唆

評価認証制度の意義と Sustainable Building の実現

－LEED 認証事例にみる建築専門家・非専門家を結ぶ合意形成プロセス－

レンドリース・ジャパン(株) シニアプロジェクトマネージャー 大村 紋子…………… 5

都市の再生と Green Building (株)イー・アール・エス 環境部 課長 村上 淑子…………… 11

台湾におけるグリーンビルディング政策の進展状況

台湾 国立成功大学建築学科 教授 林 憲徳…………… 16

2. 日本の評価と CASBEE の具体的事例

日本の主なグリーンビルディング評価

東京都市大学都市生活学部 教授 坊垣 和明…………… 22

CASBEE 学校 ー学校施設における総合的な環境性能評価手法ー

文部科学省大臣官房文教施設企画部施設企画課 指導第二係長 島田 智康…………… 29

CASBEE-改修 S ランク 認証取得 ～新菱冷熱工業本社省エネ eco 化プロジェクト～

新菱冷熱工業(株) 首都圏事業本部 省エネルギー (タスマニア) 推進部 専任課長 富田 仁…………… 36

3. 市場の動向と経済的価値

米国 Green Building 市場の動向と日本市場への示唆

(株)日本政策投資銀行 産業調査部 木村 健…………… 42

東京における環境不動産の経済的価値

(株)住信基礎研究所 研究員 菅田 修…………… 46

基本情報

(1) LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)

1993年に米国グリーンビルディング協会が発足し、1996年にエネルギー及び環境デザインにおけるリーダーシップ評価システム LEED が開発されました。世界においては2011年11月時点で8,500件以上の建物が認証を受けており、また約3万件が認証を受けるために登録申請中です。現在は2009年版が運用されており、最新版が本年発行されます。

2009年版の詳細な内容についてはレンドリース・ジャパン(株)の大村 紋子氏が後述されていますが、特徴は次の通りです。

- 1) 新築ビルを初めとして7つの認証区分が用意されており、大規模改修は新築と同じ区分で評価される。
- 2) 新築のカテゴリーには、①敷地の持続可能性 ②効率的な水利用 ③エネルギーと大気 ④建材と資源 ⑤室内環境 ⑥新技術と設計プロセス ⑦地域特性 があり、さらに約70の細項目に分かれている。
- 3) その中には必須項目が8つあり、それらをすべてクリアしないと認証は取れない。また、それ以外は加点項目であり、その合計ポイントで次の認証が第三者機関から与えられる。
①プラチナ：80以上 ②ゴールド：79～60 ③シルバー：59～50 ④標準認証：49～40
- 4) 目指す認証レベルやプロジェクトの特性により、どの詳細項目を選ぶかは申請者の裁量次第となっている。
- 5) 既存ビルを対象としたツールがあり、認証期間継続のための審査は用途に関係なくこのツールで受けるが、運用やメンテナンスの実績値を評価される。

(2) BREEM (The Building Research Establishment Environmental Assessment Method)

1990年、イギリスにおいて建築研究財団(BRE)が世界で最初に、建物の環境性能評価と認証のための評価システム BREEM を開発しました。2009年時点において世界で11万件以上の建物が認証を得ており、50万件以上が認証を受けるため登録済みであり、現在フランスのHQEと統合してEU統一基準を作るための検討が進んでいるともいわれています。特徴的な点を以下に挙げます。

- 1) 対象となる建物用途は、事務所・集合住宅・戸建住宅・学校・店舗・医療機関・工場・裁判所・刑務所であり、一般的な基準で評価できない建物場合は個別の基準が適用され、第三者機関が認証する。
- 2) 必要に応じて各国の法規制や気候風土に合うよう作り変えて運用する事が可能で、バルチャ湾岸地域版等もある。
- 3) 評価の基本となるカテゴリーは、①管理(性能検証) ②健康と快適性 ③エネルギー ④交通 ⑤水資源 ⑥材料 ⑦廃棄物 ⑧土地利用と地域生態系 ⑨汚染 ⑩先進技術の導入であり、2008年に大幅なモデルチェンジを行い、現在まで運用されている。
- 4) BREEMの事務所ビル基準では、既存ビルや空きビルでもそれに適した基準で評価することができる。

※基本情報作成にあたっては、(株)イー・アール・エス 村上 淑子氏の文献(<http://www.brown-green.com/>)を参考とさせて頂きました。

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 23
No. 137

2012 3

CONTENTS

巻頭言	雪国の住宅と雪下ろしについて	愛知工業大学 名誉教授 小池狭千朗	1
第21回BELCA賞決定			2
特集	建物を使いながら継続的・総合的リニューアルに挑む		
	建物を使いながらの改修へ挑む	首都大学東京 特任教授 山本 康友	19
	東京ビッグサイトの大規模改修	(株)東京ビッグサイト 先山 隆久	21
	東京国際フォーラム	(株)東京国際フォーラム 矢嶋 浩一	26
	横浜ランドマークタワーにおける大規模複合建築の修繕計画と改修事例	三菱地所(株) 久保一三	31
	名古屋センタービル 変わらない品格『伝統と先進性』	(株)竹中工務店 西澤 太良	37
	百貨店のリニューアル事例 一高島屋京都店リニューアル工事一	(株)大林組 黒川 宗範	42
	岩手県立中央病院リニューアル計画	(株)伊藤喜三郎建築研究所 我妻 研一／川端 庸明	46
	ホテルを営業しながらのリニューアル	一京王プラザホテルと赤坂エクセルホテル東急の事例を通して一	
		鹿島建設(株) 野出木貴夫／田中 敏明	52
	浅草寺本堂 参拝者のために参道をふさがず大規模外部改修	清水建設(株) 福本 敦子	58
	データセンターにおける改修工事の実情と今後の展望	大成建設(株) 諏訪 浩一／安田 孝	62
しあわせな建築	西新井大師総持寺本堂	清水建設(株) 福本 敦子	66
シリーズ	環境関係の情報提供		70
	節電への取り組みとエネルギー政策の現状	(株)住環境計画研究所 中上 英俊	71
	夏の節電から学んだこと ～電力中央研究所における節電への取り組み～	(財)電力中央研究所 中野 幸夫	74
ニュース	BELCA資格者ニュース		78
	事務局だより		79
	BELCA図書一覧		87

特集 建物を使いながら継続的・総合的リニューアルに挑む

BELCA宣言1998の第4条では、「建築物のロングライフ化は、100年程度を目標として企画・設計・施工・維持管理・診断・改修されなければならない。」とされていますが、物理的な耐用年数への対応と共に必要なのが、社会的な陳腐化への対応や経済価値向上への対応です。

ロングライフビルへの改修はコストが掛かりますが、建て替えない事による再投資の削減を図れるため、LCCは既存解体+新築より低くなるといえます。また、建物を再生する事で社会的には環境保全に努めているともいえます。

耐震性能のグレードアップ、省エネ・CO₂の削減、使い勝手の向上、維持管理のし易さといった目的を組み合わせる建築・電気・空調衛生・EV等各分野の継続的な改修を実施していくためには中長期修繕計画の策定が不可欠ですが、ビルオーナーはその重要性は認識しつつも自社ビルについて策定していないケースも見受けられます。また各分野を横断した総合的な改修を実施するためには、これまで移転しなければならない事が少なくありませんでしたが、移転は費用や手間が掛かり、日常業務に支障をきたすなど関係者に多大の影響を与える上、都心部では移転先の確保も難しいといえます。

そこで近年は、オーナー・使用者・設計者・施工者・維持管理者等が一致結束して、動線計画・仮設計画に配慮しつつ、使いながら上記のような改修を行う事例が増えてきました。

本特集では、建物を使いながら改修を行う事の意義と具体的事例を行政や実務の専門家にご執筆頂きましたので、きたるべきストック社会への一考として頂ければ幸いです。

掲載原稿（順不同）

建物を使いながらの改修へ挑む	首都大学東京 特任教授 山本 康友…… 19
東京ビッグサイトの大規模改修	(株)東京ビッグサイト 施設安全部 施設課 大規模修繕担当課長 先山 隆久…… 21
東京国際フォーラム	(株)東京国際フォーラム 施設部 部長代行 兼 ジェネラルマネージャー 矢嶋 浩一…… 26
横浜ランドマークタワーにおける大規模複合建築の修繕計画と改修事例	三菱地所(株) ビル管理企画部 参事 久保一二三…… 31
名古屋センタービル 変わらない品格『伝統と先進性』	(株)竹中工務店 名古屋支店 設計部 西澤 太良…… 37
百貨店のリニューアル事例 一高島屋京都店リニューアル工事一	(株)大林組 大阪本店 建築事業部 建築設計部 担当課長 黒川 宗範…… 42
岩手県立中央病院リニューアル計画	(株)伊藤喜三郎建築研究所 環境技術部電気担当部長 我妻 研一 仙台支店設計部主幹 川端 庸明…… 46
ホテルを営業しながらのリニューアル 一京王プラザホテルと赤坂エクセルホテル東急の事例を通して一	鹿島建設(株) 建築設計本部 建築設計統括グループ 野出木貴夫 建築設計本部 建築設計統括グループ 田中 敏明…… 52
浅草寺本堂 参拝者のために参道をふさがず大規模外部改修	清水建設(株) 設計本部 集合住宅・社寺設計部 設計長 福本 敦子…… 58
データセンターにおける改修工事の実情と今後の展望	大成建設(株) ソリューション営業本部ビジネス・ソリューション部 リーダー 諏訪 浩一 設計本部建築I群 グループリーダー 安田 孝…… 62

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 24
No. 138

2012 5

CONTENTS

巻頭言	エンジニアリング・レポートの効用 (株)イー・アール・エス 町山 公孝	1
特集	夏と冬を快適に過ごすためのパッシブ改修	
	建築環境技術の基本を再考する 東京都市大学 教授 宿谷 昌則	3
	建築物省エネ改修推進事業の概要 一応募事例における改修動向を中心に 芝浦工業大学 教授 秋元 孝之 一般社団法人日本サステナブル建築協会 青笹 健	9
	ロングライフビルのその先へ 築45年ビルをダブルスキン改修 (株)日建設計 塩井 保則	13
	渋谷地下鉄ビル 一外皮の改修による断熱性・冷房効果の向上 東急建設株式会社 マンション・病院等住居系施設におけるパッシブ改修 お茶の水女子大学 名誉教授 田中 辰明	17
	屋上緑化で太陽光パネルの効率をアップ 明治大学生田キャンパスにおける実証実験 明治大学 教授 輿水 肇	25
	マルチレイヤー Nano シリーズによる開口部の安全対策と節電対策 住友スリーエム(株) 辻 浩史	30
	既存ビルのZEB化について 千葉大学大学院工学研究科 教授 川瀬 貴晴	37
	これからの日本に求められる建築のあるべき姿とは ～日本建設業連合会座談会より～	43
	室井 邦彦氏・国土交通大臣政務官／参議院議員 岡田 恒男氏・東京大学名誉教授／財団法人日本建築防災協会 理事長 村上 周三氏・東京大学名誉教授／独立行政法人建築研究所 理事長／ 財団法人建築環境・省エネルギー機構 理事長 山内 隆司・社団法人日本建設業連合会 副会長 建築本部長／ 公益社団法人ロングライフビル推進協会 (BELCA) 会長／大成建設 社長	
しあわせな建築	YKK丸屋根展示館 (株)アプルデザインワークショップ／(有)オンサイト計画設計事務所 (株)構造設計集団／(株)総合設備計画	54
ニュース	BELCA資格者ニュース	58
	事務局だより	60
	BELCA図書一覧	67

特集 夏と冬を快適に過ごすためのパッシブ改修

東日本大震災の発生から早や1年2ヶ月が経ちました。津波による東京電力福島第一原子力発電所の事故は昨夏に電力供給不足をもたらし、勤務先や家庭内において私どもは我慢の節電を余儀なくされたことが、今でも鮮明な記憶として残っています。

気象庁は今夏について東日本以西で高温傾向になると予測しており、電力各社は、原子力発電所がすべて停止した場合、8月の電力供給が東日本では3.7%の余剰、西日本では3.6%の不足となるとの試算を、政府に提出しました。中でも関西電力は16.3%の大幅な不足が見込まれており、かたや東京電力は4.5%の余剰を見込んでいますが、これには何と610万kWの「節電頼み」が含まれています。(昨夏の東電管内における節電実績は870万kWです。)

電力のピークは空調を使う頻度の多い夏と冬に高くなるため、空調の使用量削減が電力消費のピークカットに貢献できるといえますが、建物外皮の断熱性能が低い場合は、省エネ効果の高い空調設備を導入しても外気温の影響を受けるため、冷暖房の熱や冷気が外部に漏れやすく、効果を最大限に発揮する事ができません。一方、空調設備本体の法定耐用年数は15年であるため、その更新時期に合わせて開口部を含む外皮の改修も行えば、建物の長寿命化へと繋がっていきます。さらに、省エネの観点からは季節に応じて自然換気や日射遮蔽を行う事が望ましいといえます。

電気エネルギーをそれほど使わなくても室温環境を快適にする建物のパッシブ改修は、今後ますます必要となってくるでしょう。それに伴い技術の進化も大いに期待されるため、本号では関係分野の最前線で研究・実務を行っている皆様からご寄稿頂きました。ぜひお読みください。

掲載原稿 (順不同)

- | | |
|--|--|
| 建築環境技術の基本を再考する | 東京都市大学 環境情報学科 教授 宿谷 昌則…………… 3 |
| 建築物省エネ改修推進事業の概要 —応募事例における改修動向を中心に— | 芝浦工業大学 教授 秋元 孝之
一般社団法人日本サステナブル建築協会 青笹 健…………… 9 |
| ロングライフビルのその先へ 築45年ビルをダブルスキン改修 | (株)日建設計 設計部 デザインパートナー 塩井 保則…………… 13 |
| 渋谷地下鉄ビル —外皮の改修による断熱性・冷房効果の向上— | 東急建設株式会社…………… 17 |
| マンション・病院等住居系施設におけるパッシブ改修 | お茶の水女子大学 名誉教授 田中 辰明…………… 19 |
| 屋上緑化で太陽光パネルの効率をアップ 明治大学生田キャンパスにおける実証実験 | 明治大学農学部 緑地工学研究室 教授 興水 肇…………… 25 |
| マルチレイヤー Nano シリーズによる開口部の安全対策と節電対策 | 住友スリーエム(株) コンストラクションマーケット事業部 マーケティング戦略部 辻 浩史…………… 30 |
| 既存ビルのZEB化について | 千葉大学大学院工学研究科 教授 川瀬 貴晴…………… 37 |

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly

Vol. 24

No. 139

2012 7

CONTENTS

巻頭言	ビルのロングライフ化の心	東洋大学 教授 高草木 明	1
ごあいさつ	専務理事退任のご挨拶	公益社団法人ロングライフビル推進協会 前専務理事 今泉 晋	2
	専務理事就任のご挨拶	公益社団法人ロングライフビル推進協会 専務理事 村上 純一	3
トピックス	平成24年度通常総会等の報告		4
	第21回BELCA賞 表彰式の報告		7
特集 1	環境に配慮したリニューアルの施工計画と廃棄物処理		12
	環境的な面から見たリニューアルの意義と課題		
	東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授 清家 剛		13
	リニューアル工事における廃棄物処理とリサイクル	建設廃棄物協同組合 島田 啓三	17
	環境にやさしいリファイニング建築 — 具体的事例による検証 —	渋谷商業ビルのリファイニング建築	
	首都大学東京 戦略研究センター 教授/㈱青木茂建築工房 青木 茂		25
	大林組技術研究所材料化学実験棟(旧本館コンバージョン工事)		
	— オフィスビルから環境にやさしいラボへのコンバージョンを通して —	㈱大林組 石博 宣之	30
	アスベスト対策に係る廃棄物行政としての取り組みと今後の課題		
	東京都環境局廃棄物対策部産業廃棄物対策課 不法投棄対策係		36
	飛散性アスベストを工事現場で熔融処理するシステムの開発		
	大成建設(株) 万字 角英/森 直樹		
	独立行政法人 産業技術総合研究所 梅山 規男/池田 伸一		40
	BELCA優良補修・改修工法のご紹介と環境への取り組み(和洋リモデル工法、パブリックリモデル便器)		
	TOTO(株) 坂口 浩一		44
	旧新丸ビルの窓ガラスを三菱一号館の窓ガラスへ ~ リユースで環境保全に貢献する ~		
	㈱三菱地所設計 野村 和宣		49
特集 2	BELCA NEWS 1月号 続編		53
	世界で進む建物の環境性能に対する評価認証 3. 市場の動向と経済価値		
	J-REITの運用における環境対応—JPRブランド戦略を中心とした環境(サステナビリティ)に対する取り組み—		
	㈱東京リアルティ・インベストメント・マネジメント 塩崎 繁留		54
	海外投資家の不動産投資における環境配慮について		
	CSRデザイン環境投資顧問(株) 小山 暢朗		60
しあわせな建築			
	石川県政記念 しいのき迎賓館	㈱山下設計 箴島 亮	66
平成23年度維持保全研究支援奨励金助成論文			
	高温環境下におけるポリマーセメントモルタルの変状に伴う爆裂機構に関する研究		
	東京大学大学院 工学系研究科建築学専攻 材料研究室 金 亨俊		72
優良補修・改修工法等評価事業			
	「TOTO和洋リモデル工法」と「ニュークイック〔HORICON〕工法」の評価の更新について		
	BELCA事務局		89
公益事業 公営住宅のトータルリモデル事業			
	平成23年度公営住宅最適改善手法評価実施状況について	BELCA事務局	90
ニュース	BELCA資格者ニュース		91
	事務局だより		93
BELCA図書一覧			96

特集1 環境に配慮したリニューアルの施工計画と廃棄物処理

BELCA宣言1998では、「2. 建物のロングライフ化は、地球温暖化防止に加え産業廃棄物の排出を抑制するとともに、資源やエネルギーの有効活用を通して、地球に優しい、持続可能な開発のための必要条件である。」としており、ロングライフ化は建物を解体せずに再生する事で、社会的には環境保全に努めているといえます。但し、それに向けた大規模リニューアルを行う場合に避けて通れないのが既存部分の解体であり、リニューアルの施工計画については環境に配慮しつつの確に策定する必要があります。

環境配慮の例としては、騒音や粉塵飛散の抑制、資源の分別、不燃系建材のリサイクル、再生骨材の広域利用などが挙げられますが、廃棄物処理については課題が山積しています。難しいテーマではありますが、建物のライフサイクルにおけるステージすべてに係るBELCAとして是非取り上げたいと考え、学識者・実務者の方々にご寄稿頂きました。

3R(リデュース・リユース・リサイクル)の重要性は今後ますます高まっていくと思われ、効果的な取組を着実に進めていくことが期待されます。

掲載原稿 (順不同)

環境的な面から見たリニューアルの意義と課題

東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授 清家 剛…… 13

リニューアル工事における廃棄物処理とリサイクル 建設廃棄物協同組合 理事長 島田 啓三…… 17

環境にやさしいリファイニング建築 ―具体的事例による検証― 渋谷商業ビルのリファイニング建築

首都大学東京 戦略研究センター 教授/株式会社 青木茂建築工房 主宰 青木 茂…… 25

大林組技術研究所材料化学実験棟 (旧本館コンバージョン工事)

―オフィスビルから環境にやさしいラボへのコンバージョンを通して―

株式会社 大林組 本社 設計本部 設計部 担当課長 石樽 宣之…… 30

アスベスト対策に係る廃棄物行政としての取り組みと今後の課題

東京都環境局廃棄物対策部産業廃棄物対策課 不法投棄対策係…… 36

飛散性アスベストを工事現場で熔融処理するシステムの開発

大成建設 株式会社 技術センター 課長代理 万字 角英

次長 森 直樹

独立行政法人 産業技術総合研究所 ナノエレクトロニクス研究部門 客員研究員 梅山 規男

(電子光技術研究部門併任) 主任研究員 池田 伸一…… 40

BELCA優良補修・改修工法のご紹介と環境への取り組み (和洋リモデル工法、パブリックリモデル便器)

TOTO株式会社 トイレ空間開発部 トイレ空間パブリック開発グループ 坂口 浩一…… 44

旧新丸ビルの窓ガラスを三菱一号館の窓ガラスへ ～リユースで環境保全に貢献する～

株式会社 三菱地所設計 建築設計四部 担当部長 野村 和宣…… 49

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly
Vol. 24
No. 140

2012 9

CONTENTS

巻頭言	人間のための工学とは 首都大学東京 教授 北山 和宏	1
特集	予想される大震災に対してビルはどう備えるか	
	大震災に対する建築物の危機管理 鹿島建設(株) 近藤 宏二	3
	3.11後の企業の地震に対する評価ニーズと意識の変化について (株)イー・アール・エス 広中 良和	8
	既存超高層建物の長周期地震動対策 大成建設(株) 細澤 治/木村 雄一/青野 英志	12
	江東区役所本庁舎の免震改修と液状化対策 (株)竹中工務店 以頭 秀司/渡井富喜男/本多 剛	16
	来るべき巨大地震に向けたビルの防火対策上の課題 清水建設(株) 野竹 宏彰	22
	震災に対する電気設備計画 (株)明野設備研究所 川島 孝康	28
	現場・現実の事業継続マネジメント～危機の時代を乗り越える組織能力強化～ (株)富士通総研 古本 勉	32
	大手町・丸の内・有楽町地区における災害に強いまちづくり 一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会 松本 高徳	42
しあわせな建築	阪神甲子園球場(第21回BELCA賞ロングライフ部門受賞) (株)大林組 神道 浩/安井 雅明/石井眞由美	47
	国立大学法人 東京工業大学 すずかけ台キャンパスG3棟 (第21回BELCA賞ベストリフォーム部門受賞) 東京工業大学 教授 奥山 信一/教授 坂田 弘安/ 教授 元結正次郎/名誉教授 和田 章	53
平成23年度維持保全研究支援奨励金助成論文	建築物のロングライフ化に資する支援対象研究募集のお知らせ	58
	既築中小規模ビルのパッケージ空調機改修による省エネルギー効果の検証 芝浦工業大学大学院工学研究科建設工学専攻 村上研究室 三戸 通	59
ニュース	事務局からのお知らせ 沖田章喜副会長が国土交通大臣表彰を受賞	67
	BELCA資格者ニュース	68
	事務局だより	70
	BELCA図書一覧	74

特集 予想される大震災に対してビルはどう備えるか

BELCA NEWSでは、新潟県中越沖地震後の2008年1号にて建築物のリスクマネジメントに係る特集を組み、地震・落雷・浸水・セキュリティ・火災・メンテナンス等に起因するリスクと、それらに対する対策や事業継続計画について知見を広めることができました。

ところが昨年、我が国は3.11 東日本大震災という未曾有の災害に遭遇し、今後予想される首都直下地震や南海トラフ（東海・東南海・南海）地震等に対する対策の妥当性が、今問い直されています。

中央防災会議のワーキンググループでも、7月19日に「首都直下地震対策について」の中間報告を纏めました。その1頁目には「首都直下地震対策は、我が国の存亡に関わるものであり、東日本大震災を踏まえ、現行の対策を検証し、その充実・強化を図ることは、喫緊の課題である。」と記されています。また、8月29日に内閣府の有識者検討会が発表した南海トラフ地震の被害想定に対して、各方面で衝撃が広がっています。

それでは、我々ビル関係者はこれから起こる可能性の高い大震災に対してどう備えていくべきなのでしょう。

そこで本号では、これまである程度想定はされてはいたものの、東日本大震災で不十分さが露呈したビル関連の諸分野に焦点を当て、その予防対策について専門家から具体例も含めた提言を頂きました。

なお関連する特集として、2011年9月号「非構造部材の安全性向上および診断技術の最新動向」、および11月号「耐震改修の必要性と多様な技術」についても、この機会に再読頂ければ幸いです。

特集目次

大震災に対する建築物の危機管理	鹿島建設株式会社 技術研究所 主席研究員 近藤 宏二	3
3.11後の企業の地震に対する評価ニーズと意識の変化について	株式会社イー・アール・エス 代表取締役社長 広中 良和	8
既存超高層建物の長周期地震動対策	大成建設株式会社 設計本部 理事副本部長 細澤 治 グループリーダー 木村 雄一 プロジェクト・エンジニア 青野 英志	12
江東区役所本庁舎の免震改修と液状化対策	株式会社 竹中工務店 設計部 グループリーダー 以頭 秀司 設計部 構造部門 課長 渡井富喜男 技術研究所 主任研究員 本多 剛	16
来るべき巨大地震に向けたビルの防火対策上の課題	清水建設株式会社 技術研究所 野竹 宏彰	22
震災に対する電気設備計画	株式会社 明野設備研究所 設計部 川島 孝康	28
現場・現実の事業継続マネジメント ～危機の時代を乗り越える組織能力強化～	株式会社 富士通総研 第二コンサルティング本部 BCM事業部長代理 兼 BCM訓練センター長 古本 勉	32
大手町・丸の内・有楽町地区における災害に強いまちづくり	一般社団法人 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会 事務局次長 松本 高德	42

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

bi monthly

Vol. 24

No. 141

2012 11

CONTENTS

巻頭言	建築物の保存再生と歴史的景観を残す街づくり 建築家／元 三菱地所㈱常務執行役員／第17・18回BELCA賞選考委員会委員 岩井 光男	1
特集	建物の長寿命化に必要な改修 ーリニューアル コンバージョン そしてリノベーションー	
	建築のリノベーションと都市 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 教授 大野 秀敏	3
	記憶を継承する創造的なリノベーション 建築家／早稲田大学 理工学術院建築学科 教授 古谷 誠章	10
	ホテル アール・メッツ宇都宮 コンバージョンについて ㈱ジェイアール東日本建築設計事務所 仙石 智広	21
	オリックス劇場 旧大阪厚生年金会館の発展的再生 ㈱久米設計 竹田 芳之／入交 浩平／山本 直孝	25
	下関市立近代先人顕彰館「田中絹代ぶんか館」 ～歴史的価値の高い建物の保存修理と活用整備～ ㈱文化財保存計画協会 岡 建司	30
	廃校小学校コンバージョン計画の設計と施工 ー中野区「仲町小学校跡施設」ー 戸田建設㈱ 青野 雅樹／佐藤 良／海老澤弘道／永井 裕之／佐治 昭	38
	トータルリニューアルで予防保全《より健全に》《より快適に》 集合住宅のリニューアル ケーアンドイー㈱ 白岩 和浩	45
しあわせな建築	第21回BELCA賞受賞建築物紹介 学校法人 芝学園 講堂 ～Value Creation 新しい価値の創造～ 清水建設㈱ 石原 政幸	50
平成23年度維持保全研究支援奨励金助成論文(修士論文)	新設開口補強を有する既存壁式プレキャスト鉄筋コンクリート構造壁の耐震性能評価 首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 建築学域 高木次郎研究室 長谷川俊一	56
マンションドック	平成23年度「マンションドック」診断実績	BELCA事務局 64
ニュース	BELCA資格者ニュース 事務局だより	66 67
BELCA図書一覧		72

特集 建物の長寿命化に必要な改修

ーリニューアル コンバージョン そしてリノベーションー

国土交通省が2012年3月に発表した建設工事施工統計調査報告（2010年度実績）によると新設工事と維持・修繕工事の比率は「新設工事：維持・修繕工事＝73.6%：26.4%」となっており、1990年度の同比率が「新設工事：維持・修繕工事＝約88%：約12%」であったのと比較して、この20年間で維持・修繕工事の割合が増加してきています。

これは、大切に使用すれば長寿命化できる建物が増えてきたことを示していますが、一方で長寿命化するためには、その時代・立地・需要等に見合ったリニューアルを行なって資産価値を向上させていく必要があり、BELCAロングライフ提言2009でも10か条の中の一つとして示されています。

それに基づきBELCA NEWSでは、「夏と冬を快適に過ごすためのパッシブ改修（2012年5月号）」、「建物を使いながら継続的・総合的リニューアルに挑む（2012年3月号）」、「耐震改修の必要性と多様な技術（2011年11月号）」といった様々な切り口で、建物全体を対象とした、難度が高い、あるいは規模の大きいリニューアルに関する特集を組んできました。

リニューアルを行なえば、建て替えに伴う解体コストや基礎・躯体のコスト大幅に削減でき、さらに産業廃棄物等も大幅に削減できます。

建物の用途を変更する改修はコンバージョンと呼ばれ、都心部に次々と大型オフィスビルが新築され、供給過剰が懸念されたいわゆる「2003年問題」を契機として、オフィスから住宅への転用という限定した意味で急速に広まりました。その後、既存建物の有効活用の方法として用途変更全般に広がりましたが、BELCAはいち早く2002年からその調査に取り組み、「コンバージョン等の建築ストック有効活用の手引ー法令等をクリアするためにー」を2005年8月には発行し、多くの皆様にご利用頂いてまいりました。

そして、今や我が国は縮小の時代を迎え、地域さらには地球の環境問題が避けて通れないという状況の中で、継続的な改修のキーワードとなってきたのがリノベーション（Renovation）です。

そこで本号では「リニューアル、コンバージョン、そしてリノベーション」と題した特集を組みましたので、読者の皆様に建物をロングライフ化するための効果的な手法としてご理解頂ければ幸いです。

特集目次

建築のリノベーションと都市

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 教授 大野 秀敏…… 3

記憶を継承する創造的なリノベーション

建築家・早稲田大学 理工学術院建築学科 教授 古谷 誠章…… 10

ホテル アール・メッツ宇都宮 コンバージョンについて

(株)ジェイアール東日本建築設計事務所 設計長 仙石 智広…… 21

オリックス劇場 旧大阪厚生年金会館の発展的再生

(株)久米設計 部長 竹田 芳之／上席主査 入交 浩平／上席主査 山本 直孝…… 25

下関市立近代先人顕彰館「田中絹代ぶんか館」～歴史的価値の高い建物の保存修理と活用整備～

(株)文化財保存計画協会 研究員 岡 建司…… 30

廃校小学校コンバージョン計画の設計と施工 ー中野区「仲町小学校跡施設」ー

戸田建設(株) 建築設計統轄部 青野 雅樹／佐藤 良／海老澤弘道
／永井 裕之／同東京支店リニューアル工事部 佐治 昭…… 38

トータルリニューアルで予防保全《より健全に》《より快適に》 集合住宅のリニューアル

ケーアンドイー(株) 首都圏支社 営業企画部ソリューション営業グループ 白岩 和浩…… 45

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 24
No. 142

2013 1

CONTENTS

新年のご挨拶 公益社団法人ロングライフビル推進協会 会長 山内 隆司 1

特集 ユニバーサルデザインへの改修

- 建物の空間性能を高めるユニバーサルデザインの方法
東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科 教授 高橋 儀平 3
- 建物の空間性能を高めるユニバーサルデザインの実践
—五感を刺激するデザイン手法の事例と試み—
摂南大学理工学部建築学科 教授 田中 直人 6
- ワークプレイスのユニバーサルデザイン
公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA)
ユニバーサルデザイン研究部会長 似内 志朗 16
- 大田区における庁舎ユニバーサルデザイン化の取り組み
—庁舎サインの全面改修と視覚障がい者の誘導案内向上に向けて—
大田区経営管理部施設管理課 伊東 孝 22
- 商業施設改修におけるユニバーサルデザインへの取り組み 福岡パルコ改修工事
(株)竹中工務店 野平 勉 29
- 公共トイレのユニバーサルデザイン TOTO(株) 江藤 祐子 34
- 建物のユニバーサルデザイン性能を見える化する「シミズUD評価システム」
清水建設(株) 沢田 英一/山本 武/谷津 博邦 39

しあわせな建築 第21回BELCA賞受賞建築物紹介

- 鶴岡まちなかキネマ (株)設計・計画 高谷時彦事務所 高谷 時彦 45
- 南海ターミナルビル再生計画 (株)プランテック総合計画事務所 来海 忠男 50

平成23年度維持保全研究支援奨励金助成論文(修士論文)

- 公共施設マネジメントにおける分析指標と施設活用に関する研究
名古屋大学大学院 環境学研究科 都市環境学専攻 谷口元研究室 平手 千裕 56

会員各社の新商品・新技術紹介(38)

- 外壁改裝用外断熱カバーリング工法「アルシャンテeco」 清水建設(株) 64

ニュース 事務局だより 68

BELCA図書一覧 71

公益社団法人 ロングライフビル推進協会

特集 ユニバーサルデザインへの改修

ユニバーサルデザインは、ノースカロライナ州立大学デザイン学部ユニバーサルデザインセンターの創設者であるロナルド・メイス氏によって提唱され、「できるだけ多くの人にとって、最大限利用可能であるように、製品、建物、環境をデザインすることである。」と定義されています。

できるだけ多くの人にとって最大限利用可能であるようにデザインすることは、建物の利用者へ快適な空間を提供できるとともに、結果として建物のロングライフ化にもつながっていくと考えられます。

その逆もまた然りであり、建物を長く使うためには利用者にとって使いやすい空間であることが大切で、建物の改修の中でユニバーサルデザインを取り入れる例が近年では増えてきています。

ユニバーサルデザインへの考え方が社会に普及してきた今、本号では五感に訴えかける先進的な海外のユニバーサルデザイン事例、オフィスにおけるユニバーサルデザイン導入の考え方、そして庁舎や商業施設といった既存建築物の改修等においてユニバーサルデザインへの取組がどのように行われているのか特集することとしました。建物所有者や設計者の方々が改修計画を検討する際の一助となれば幸いです。

特集目次

建物の空間性能を高めるユニバーサルデザインの方法

東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科 教授 高橋 儀平…… 3

建物の空間性能を高めるユニバーサルデザインの実践 —五感を刺激するデザイン手法の事例と試み—

摂南大学理工学部建築学科 教授 田中 直人…… 6

ワークプレイスのユニバーサルデザイン

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA)

ユニバーサルデザイン研究部会長 似内 志朗…… 16

大田区における庁舎ユニバーサルデザイン化の取組み

—庁舎サインの全面改修と視覚障がい者の誘導案内向上に向けて—

大田区経営管理部施設管理課 伊東 孝…… 22

商業施設改修におけるユニバーサルデザインへの取組み 福岡パルコ改修工事

(株)竹中工務店 九州支店 設計部 野平 勉…… 29

公共トイレのユニバーサルデザイン

TOTO(株) マーケティング本部 営業情報部 江藤 祐子…… 34

建物のユニバーサルデザイン性能を見える化する「シミズUD評価システム」

清水建設(株) 技術戦略室 主査 沢田 英一

ビルライフケア推進部 主査 山本 武

ビルライフケア推進部 谷津 博邦…… 39

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 25
No. 143

2013

4

CONTENTS

巻頭言	施設白書の作成ブーム	首都大学東京 特任教授 山本 康友	1
第22回BELCA賞決定			2
特集	減築の時代の幕開け		
	減築に関する覚書	首都大学東京 教授 深尾 精一	21
	既存オフィスビルで資産価値向上や低炭素社会につながる減築	立命館大学 教授 近本 智行	25
	減築の発端と今後の展望—海外事例に学ぶ	芝浦工業大学 客員教授/明治大学 サステナブル建築研究所 客員研究員/ 一般社団法人 団地再生支援協会 澤田 誠二	31
	老朽化対策ビジョン(中間まとめ)のとりまとめについて	文部科学省大臣官房文教施設企画部施設助成課 木村 哲治	38
	「減築・改修・一部建替え」による再開発ビルの再生・リニューアル事業 —区分所有法の建替え決議を活用した山鹿市広町地区の事例—	(株)都市問題経営研究所 大島 憲明	43
	Shibuya INCS 減築を伴うコンバージョンと収益性向上による長寿命化	(株)スピーク 宮部 浩幸	49
	競艇場の減築—丸亀競艇場—	(株)鎌田建築設計 鎌田 守博	52
	愛農学園農業高等学校校舎再生工事 —3階建てRC校舎の減築による耐震化と環境制御—	(有)野沢正光建築工房 藤村 真喜	57
しあわせな建築 第21回BELCA賞受賞建築物紹介			
	早稲田大学 2号館	大成建設(株) 矢崎 裕信	62
	福岡パルコ	(株)竹中工務店 野平 勉	68
平成23年度維持保全研究支援奨励金助成論文(修士論文)			
	無線加速度センサを活用した既存建築物の診断技術の開発に関する研究	広島大学大学院工学研究科建築学専攻 大久保研究室 LIU JINGJING	73
ニュース	事務局だより		81
	行政ニュース		84
BELCA図書一覧			86

特集 減築の時代の幕開け

オフィス床の総供給量は年々累積的に増加していくのに対して、企業の海外進出の加速、モバイルワークの普及に伴う働き方の多様化、そして人口減少社会への突入など、社会の構造的な変化はオフィス市場に今後どのような影響を与えていくのでしょうか。

三幸エステートによると、都心5区の大規模ビル（基準階面積200坪以上）の空室率は2月末時点で6.23%と、3カ月続けて需給バランスが改善しています。これは、新築ビルに加え、築10年以内の築浅ビルなどでもまとまった面積の空室床解消が進んだためですが、築11年以上のビルはその反動で、入居していたテナントが新築ビルへ移動したことによって生ずる空室、いわゆる、二次空室の発生が顕著となっているとのことです。

中長期的に見て潜在需要が縮小していくことも考えられる中で、老朽化したビルのオーナーは発想の転換を迫られています。その思い切った解決策の1つが「減築」かもしれません。

地方都市の中心市街地に立地する低利用・未利用の既存商業施設などは「減築」によって建物の再生を図ることができ、オフィスビルなら耐震性能、環境性能、アメニティの向上による市場競争力の回復などが期待できます。学校などは耐震改修と比較してコスト面で優位となる場合もあります。

また、日本選手が活躍したロンドンオリンピックで、使われたスタジアムの収容能力は80,000席でしたが、実はそのうち常設は25,000席で、残りの55,000席は簡単に取り除ける構造になっています。

そこで、最近の具体的事例を通し、目立たないが着実に進みつつある「減築」の実態と今後の可能性に迫ってみたいと思います。

特集目次

減築に関する覚書	首都大学東京 教授 深尾 精一…… 21
既存オフィスビルで資産価値向上や低炭素社会につながる減築	立命館大学 理工学部建築都市デザイン学科 教授 近本 智行…… 25
減築の発端と今後の展望—海外事例に学ぶ	芝浦工業大学 客員教授/明治大学 サステナブル建築研究所 客員研究員 一般社団法人 団地再生支援協会 副会長 澤田 誠二…… 31
老朽化対策ビジョン（中間まとめ）のとりまとめについて	文部科学省大臣官房文教施設企画部施設助成課 調査係長 木村 哲治…… 38
「減築・改修・一部建替え」による再開発ビルの再生・リニューアル事業 —区分所有法の建替え決議を活用した山鹿市広町地区の事例—	(株)都市問題経営研究所 代表取締役 大島 憲明…… 43
Shibuya INCS 減築を伴うコンバージョンと収益性向上による長寿命化	(株)スピーク 宮部 浩幸…… 49
競艇場の減築 —丸亀競艇場—	(株)鎌田建築設計 代表取締役 鎌田 守博…… 52
愛農学園農業高等学校校舎再生工事 —3階建てRC校舎の減築による耐震化と環境制御—	(有)野沢正光建築工房 藤村 真喜…… 57

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 25
No. 144

2013 7

CONTENTS

巻頭言	ロングライフ建築 ―自然と建築を慈しむ心 建築家/鶴山下設計/公益社団法人ロングライフビル推進協会 監事 森 暢郎	1
報告	平成25年度通常総会等の報告 第22回BELCA賞表彰式の報告	2 5
特集	長寿命化技術の最新動向 長寿命建築と都市、社会、技術 芝浦工業大学 教授 南 一誠 低騒音・低振動耐震補強工法 ―3Qシリーズ― (株)大林組 増田 安彦 高耐久性外壁改修技術【環境配慮型・高強度施工】ハイブリッドクイック工法 (株)ホリ・コン 堀 宏一郎 内窓「インプラス」と縦換気ユニット「シーガルウィンドウ」による 室内の快適性能向上 (株)LIXIL 楠 功 排水管更生技術「Re-FLOW (リ・フロー) 工法」 日本設備工業(株)/株東京ライニング 及川 浩司 ヒートアイランド現象の緩和と適応のための総合的な建物緑化技術 鹿島建設(株) 吉村 美毅 BIMとパノラマ記録システムの連携技術の開発 大成建設(株) 佐藤 康弘/末田 隆敏	11 20 26 32 39 45 51
しあわせな建築	第21回BELCA賞受賞建築物紹介 ローム京都駅前ビル (株)竹中工務店 大阪本店	57
平成24年度 建築物のロングライフ化に資する研究支援 支援対象研究(修士論文)	実構造物屋外曝露試験に基づく窯業系サイディングにおける凍結融解作用係数の提案 東京理科大学大学院 理工学研究科建築学専攻 兼松研究室 大澤 典恵	61
ニュース	事務局だより	66
BELCA図書一覧		68

特集

長寿命化技術の最新動向

BELCAが2005年に初版を発行した「建物のライフサイクルと維持保全—地球環境世紀のビル保全学入門—」は、維持保全の情報・データ等を整理した入門書として、建物のライフサイクルの中でお仕事をされている皆様からご好評頂き、お蔭様で昨年改訂第3版を発行致しました。

建物を良好に維持保全して長寿命化させるという認識は年々高まっており、耐久性のある材料や部材が開発され、また維持管理が容易にできるなど技術の進歩によって、長寿命化が進むようになってきました。そして、次の理由から今後はその重要性が益々増していくものと予想されます。

- (1) 地球環境の保全、省資源、省エネルギー問題の激化
- (2) 少子高齢化の進展と低成長経済の持続による新規投資活力の減退
- (3) 入居者・利用者・投資家の維持保全への認識の高度化と所有者に対する社会的責任の追及
- (4) 建物への愛着と景観の重視
- (5) 建て替えの困難化

そこで本特集では、既存建物を有効活用するための長寿命化、長寿命な建物の建設という2つの視点から、有効なハード技術・ソフト技術の動向を探ってみましたので、皆様が建物の長寿命のあり方をお考えになるときの参考として頂ければ幸いです。

特集目次

長寿命建築と都市、社会、技術	芝浦工業大学 教授 南 一誠…… 11
低騒音・低振動耐震補強工法—3Qシリーズ—	株式会社 大林組 技術研究所 構造技術研究部 主席技師 増田 安彦…… 20
高耐久性外壁改修技術【環境配慮型・高強度施工】ハイブリッドクイック工法	株式会社 ホリ・コン 堀 宏一郎…… 26
内窓「インプラス」と縦換気ユニット「シーガルウィンドウ」による室内の快適性能向上	株式会社 LIXIL リフォーム営業部SEグループ グループリーダー 楠 功…… 32
排水管更生技術「Re-FLOW (リ・フロー) 工法」	日本設備工業株式会社/株式会社 東京ライニング 技術 及川 浩司…… 39
ヒートアイランド現象の緩和と適応のための総合的な建物緑化技術	鹿島建設株式会社 環境本部 環境ソリューショングループ長 吉村 美毅…… 45
BIMとパノラマ記録システムの連携技術の開発	大成建設株式会社 技術センター 建築技術開発部 ニューフロンティア技術開発室 次長 佐藤 康弘/課長 末田 隆敏…… 51

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 25
No. 145

2013 10

CONTENTS

巻頭言	時空を紡ぐ建築を	名古屋大学 特任教授 谷口 元	1
特集	エネルギー供給の多様化と省エネ改修の動向		
	震災後のエネルギーシステムに関する定量的検討と方向性	早稲田大学 教授 中垣 隆雄	3
	中小既存建築物における省エネの方向性 一千代田区グリーンストック作戦を通して	早稲田大学 教授 高口 洋人	9
	中小既築ビルにおける省エネ・節電・BCP対応の改修と建物環境評価認証の取得	物産不動産㈱ 義永 秀樹	15
	省エネeco化プロジェクトの効果検証と更なる運用改善 (BELCA NEWS 2012/01号続編)	新菱冷熱工業㈱ 金子 寛明	20
	竹中工務店東京本店社屋の節電及び自立型ゼロエネルギーに向けた取り組み	㈱竹中工務店 高井 啓明/白鳥 泰宏/中垣 圭司/平野 克彦	26
	行動観察を活用したオフィスビルの省エネ改修提案 大阪ガス北部事業所での事例紹介	大阪ガス㈱ 滝井 洋	32
	ガスコージェネレーション最新動向と東京イースト21への「スマートエネルギーネットワーク」導入事例	東京ガス㈱ 大海 元嗣 鹿島建設㈱ 平岡 雅哉/弘本 真一	37
	熱源トータル最適制御システム「E-SCAT®」	東洋熱工業㈱	45
	エレベーターの省エネに向けたリニューアル工事	東芝エレベータ㈱ 堀 祐介	51
しあわせな建築	第22回BELCA賞受賞建築物紹介		
	住友ビルディング	日建設計コンストラクション・マネジメント㈱ 萬浪 富弘	54
	西本願寺伝道院	㈱竹中工務店 二宮 卓也	59
平成24年度 建築物のロングライフ化に資する研究支援 支援対象研究 (修士論文)			
	近代木造建築の構造性能に関する調査・解析的研究 —平成23年東北地方太平洋沖地震による—	東京大学大学院 工学系研究科 建築学専攻 藤田香織研究室 松本 直之	64
マンションドック			
	平成24年度「マンションドック」診断実績	BELCA事務局	72
ニュース			
	BELCA資格者ニュース		74
	事務局だより		75
BELCA図書一覧			78

特集

エネルギー供給の多様化と省エネ改修の動向

関西電力の大飯原子力発電所4号機が定期検査のため運転を停止し、国内の原発50基すべてがまた稼働しなくなりましたが、東京電力の柏崎刈羽原発6・7号機等、今冬の電力需要期に向けて再稼働を目指している原発もあります。ただいずれにしても、増加する火力発電のために原油や液化天然ガス(LNG)などの燃料を輸入しなければならず、貿易赤字の拡大に繋がっていくことは免れません。

気になるCO₂濃度については、気象庁によると「大気中のCO₂濃度は増加を続けており、今年4月までに気象庁の全ての温室効果ガス観測地点で、月平均値が400ppmvを超えた。」とのこと。石油や石炭などを燃やしたときに大気中に放出されるCO₂が地球温暖化の主な原因となりますが、このまま温暖化が進むと大雨などの異常気象、熱帯化・砂漠化する地域の拡大、海面上昇など環境問題が深刻化してきます。

では私たちは、安定供給と低コストかつ環境への負荷軽減の両立を求めて、これからどのようなエネルギーの組合せを選択していくべきなのでしょう。

一方、需要家側としては人口減や高齢化による「縮小社会」を見据えつつ、さらなる省エネに取り組んでいく必要があります。新築では素晴らしい省エネビルが次々と建設されていますが、省エネへの取り組みが難しいのが、一説では棟数ベースでビル全体の8割以上を占めるともいわれている中小の既存ビルです。中小ビルの省エネ対策はビル業界が克服すべき最重要課題の1つといっても過言ではなく、抜本的な解決に向けては、行政の支援やビルオーナーとテナントの協働などに加え、新しい視点での方策の組合せが必要です。

また、快適性を損なわずに省エネを推進していくためには、ハード・ソフトの技術に加え、異なった分野の技術の導入も必要です。

このような状況を踏まえ、本号では学識者や実務者の皆様から、これからのエネルギー供給の方向性とさまざまな切り口で最近の省エネ改修・運用の動向についてご寄稿頂きました。我が国のエネルギーシステムは今まさしく転換点にあり、「民間投資を喚起するような成長戦略」の芽となり得る可能性を秘めています。ぜひお読みください。

特集目次

震災後のエネルギーシステムに関する定量的検討と方向性

早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 総合機械工学科 教授 中垣 隆雄……………3

中小既存建築物における省エネの方向性 —千代田区グリーンストック作戦を通じて—

早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 建築学科 教授 高口 洋人……………9

中小既築ビルにおける省エネ・節電・BCP対応の改修と建物環境評価認証の取得

物産不動産(株) 環境推進室長 義永 秀樹……………15

省エネeco化プロジェクトの効果検証と更なる運用改善 (BELCA NEWS 2012/01号続編)

新菱冷熱工業(株) 首都圏事業本部 省エネルギー推進部 金子 寛明……………20

竹中工務店東京本店社屋の節電及び自立型ゼロエネルギーに向けた取り組み

(株)竹中工務店 高井 啓明/白鳥 泰宏/中垣 圭司/平野 克彦……………26

行動観察を活用したオフィスビルの省エネ改修提案 大阪ガス北部事業所での事例紹介

大阪ガス(株) エンジニアリング部 土木建築チーム マネジャー 滝井 洋……………32

ガスコージェネレーション最新動向と東京イースト21への「スマートエネルギーネットワーク」導入事例

東京ガス(株) 大海 元嗣
鹿島建設(株) 平岡 雅哉/弘本 真一……………37

熱源トータル最適制御システム「E-SCAT®」

東洋熱工業(株)……………45

エレベーターの省エネに向けたリニューアル工事

東芝エレベータ(株) リニューアル事業部 堀 祐介……………51

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 25
No. 146

2014 1

CONTENTS

新年のご挨拶 公益社団法人ロングライフビル推進協会 会長 山内 隆司 1

特 集	ビルのロングライフ化と改修		
	ビルのロングライフ化と改修	早稲田大学 教授 小松 幸夫	3
	ビルのロングライフ化とバリューアップ改修	首都大学東京 特任教授/㈱青木茂建築工房 青木 茂	8
	ロングライフ化と外装仕上材の改修	東京大学 教授 野口 貴文	14
	空調設備のビルロングライフ化へ向けた最適改修	高砂熱学工業㈱ 倉田 昌典	18
	ロングライフ化と電気設備の改修	松本キヨシ技術士事務所 松本 喜義	22
	ロングライフ化へ向けたコストマネジメント 一改修か建て替えかの選択一	㈱サトウファシリティーズコンサルタンツ 佐藤 隆良	30
	不動産投資ファンド（J-REIT）の視点からみたビルのロングライフ化と改修	㈱東京リアルティ・インベストメント・マネジメント 塩崎 繁留	37
	霞が関ビルディングにおけるリニューアル工事について	三井不動産㈱ 川上 潔	43
	海外における建築コンバージョンによるロングライフ化の動向	首都大学東京 教授 小林 克弘	50
	エンパイアステートビルの革新的な省エネ改修 一省エネビルの新たなモデルとして全米に波及一	BELCA事務局	59

しあわせな建築 第22回BELCA賞受賞建築物紹介

かんざんじ温泉 華咲の湯・ホテルウェルシーズン浜名湖	㈱竹中工務店	64
郡山総合運動場開成山野球場	鹿島建設㈱	68

平成24年度 建築物のロングライフ化に資する研究支援 支援対象研究（修士論文）

ピンネット工法における多軸繊維ネットの性能評価および コンクリート躯体のひび割れ進展抵抗性について	首都大学東京大学院 都市環境科学研究科建築学域 橋高研究室 小山 幸洋	74
--	-------------------------------------	----

ニュース 事務局だより 83

BELCA図書一覧 85

特集

ビルのロングライフ化と改修

国土交通省が昨年3月に公表した2013年1月1日現在の建築物ストック統計によりますと同年1月1日現在で、新耐震基準が定められた1981年以降に建てられた建築物の延べ床面積が建築物全体の約67.7%に達したとのことです。このことは、今日では基本性能からみると長寿命化していける建物がストックの多くを占めるようになってきたと言えます。

一方、建築物は、長期使用の間に、物理的に経年劣化するだけでなく、使用者のニーズや市場の要求条件に適合しなくなったり、陳腐化することが考えられます。このため、建築物を長寿命化していくためには、時代、立地、需要等に見合った「改修」を適切に行なうことが必須となってきます。

そこで本号の特集では、「改修」の原論について、有識者・実務者の方々から、ロングライフ化と密接な繋がりを持つキーワードを基にご寄稿頂きました。ビルオーナーやビル関係事業者の皆様が改修についてお考えなるときに、本号が参考となれば幸いです。

特集目次

ビルのロングライフ化と改修	早稲田大学 理工学術院創造理工学部建築学科 教授 小松 幸夫…………… 3
ビルのロングライフ化とバリューアップ改修	首都大学東京 特任教授/㈱青木茂建築工房 主宰 青木 茂…………… 8
ロングライフ化と外装仕上材の改修	東京大学大学院 工学系研究科建築学専攻 教授 野口 貴文…………… 14
空調設備のビルロングライフ化へ向けた最適改修	高砂熱学工業㈱ 営業本部 ファシリティ・ソリューション部長 倉田 昌典…………… 18
ロングライフ化と電気設備の改修	松本キヨシ技術士事務所 所長 松本 喜義…………… 22
ロングライフ化へ向けたコストマネジメント —改修が建て替えかの選択—	㈱サトウファシリティーズコンサルタンツ 代表取締役 佐藤 隆良…………… 30
不動産投資ファンド（J-REIT）の視点からみたビルのロングライフ化と改修	㈱東京リアルティ・インベストメント・マネジメント 投資運用部 アセットエンジニアリンググループ グループ長 塩崎 繁留…………… 37
霞が関ビルディングにおけるリニューアル工事について	三井不動産㈱ ビルディング本部運営企画部 資産管理グループ統括 川上 潔…………… 43
海外における建築コンバージョンによるロングライフ化の動向	首都大学東京大学院 都市環境科学研究科建築学域 教授 小林 克弘…………… 50
エンパイアステートビルの革新的な省エネ改修 —省エネビルの新たなモデルとして全米に波及—	BELCA 事務局…………… 59

BELCA

NEWS quarterly Vol. 26 No. 147
公益社団法人ロングライフビル推進協会

25周年記念号 **2014.5**



BELCA NEWS 25周年記念号 目次

挨拶	設立25周年を迎えて	公益社団法人ロングライフビル推進協会会長	山内 隆司	4
----	------------	----------------------	-------	---

祝辞	BELCA 設立25周年に寄せて	国土交通省住宅局長	井上 俊之	5
	BELCA 設立25周年を祝して	一般財団法人建築設備・昇降機センター理事長	杉山 義孝	6
	BELCA 設立25周年に寄せて	一般社団法人日本ビルディング協会連合会会長	高木丈太郎	7
	BELCA 設立25周年によせて	公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会会長	坂本 春生	8
	BELCA 設立25周年に寄せて	一般財団法人日本建築防災協会理事長	岡田 恒男	9
	BELCA NEWS 2014年25周年記念号によせて	東京大学名誉教授	内田 祥哉	10

第I部	BELCAの25年	11
-----	-----------	----

第II部	BELCAの事業	35
------	----------	----

1.	ビルのロングライフ化を担う人材の育成・登録	37
1-1	「建築・設備総合管理技術者」「建築仕上診断技術者」「建築設備診断技術者」の育成・登録	38
1-2	ファシリティマネジャー資格試験実力養成講座	52
1-3	建築物のロングライフ化に資する研究に対する支援	53
2.	ロングライフビルの表彰	57
2-1	BELCA 賞の概要	58
2-2	第23回BELCA 賞について	64
3.	ビルのロングライフ化に関する調査研究	79
3-1	平成21年度調査研究	80
3-2	平成22年度調査研究	83
3-3	平成23年度調査研究	85
3-4	平成24年度調査研究	89
3-5	平成25年度調査研究	91
4.	機関誌BELCA NEWSの発行	93
4-1	平成21～25年度のBELCA NEWS(目次)	94
4-2	創刊号から第119号までのBELCA NEWS(特集テーマ)	106

資料 173

資料 1 (協会運営関係).....	175
設立趣意書.....	176
定款.....	177
正会員名簿.....	187
正会員数の推移.....	188
平成26年度役員.....	189
役員等の変遷.....	190
企画運営会議委員の変遷.....	195
委員会組織図.....	200
委員会等の活動時期と主要成果物.....	203
常勤役員および職員の変遷.....	206
常勤役員・事務局組織図.....	208
活動報告書.....	209
資料 2 (BELCA賞関係).....	217
第1回～第18回BELCA賞表彰建築物リスト.....	218
第19回～第22回BELCA賞表彰建築物選考評.....	236
資料 3 (調査研究関係).....	281
資料 4 (刊行図書等).....	291
資料 5 (BELCA前史).....	305

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 26
No. 148

2014 7

CONTENTS

巻頭言	BELCA 賞一考 株式会社松田平田設計 江本 正和	1
報告	平成 26 年度通常総会及び第 23 回 BELCA 賞表彰式等の報告	2
特集	不動産投資・取引におけるエンジニアリング・レポート(ER)の活用 建物詳細情報ももたらす不動産投資・取引・評価の深化 明海大学不動産学部 教授 中城 康彦 テュー・ディリジェンスの意義とエンジニアリング・レポートの役割 株式会社ガイマックス不動産総合研究所 中山 善夫 日本における ER の変遷と ER ガイドラインの役割 エンジニアリング・レポート作成者連絡会議 副幹事長 楠 浩一・中村 直器 不動産鑑定評価等における ER 活用について 一般財団法人 日本不動産研究所 小川 兵衛・佐野 洋輔 格付機関における ER 活用について 日本スタンダード&ブアーズ(株) 松田 吉隆 ER 作成者連絡会議の役割と ER のこれから エンジニアリング・レポート作成者連絡会議 幹事長 中島 光夫 ER ガイドライン(2011 年版)の紹介 BELCA 事務局	11 16 20 24 30 33 39
しあわせな建築 第 22 回 BELCA 賞受賞建築物紹介		
	清泉女子大学 本館 HUNDRED CIRCUS East Tower 百十四ビル マルヤガーデンズ 大和文華館	株式会社三菱地所設計 46 大成建設(株) 高本 公博 52 日本橋不動産(株) 池田 文明 57 株式会社みかんぐみ 60 株式会社大林組 大阪本店一級建築士事務所 64
平成 25 年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究		
	平成 25 年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究 (平成 26 年 3 月論文提出分) の選定について 建築用塗料の紫外線劣化の統合的分析手法に関する研究 東京大学大学院 工学系研究科 建築学専攻 野口・北垣研究室 金谷 瞳	68 70
	平成 25 年度公営住宅最適改善手法評価の実施状況	79
	事務局だより	80
	刊行図書一覧	86

特集

不動産投資・取引における エンジニアリング・レポート(ER)の活用

オフィスビルや物流施設など、商業用不動産への投資が加速しております。2008年のリーマン・ショックで冷え込んだ不動産市場は、東日本大震災の影響も乗り越えて新たな局面に入りつつありますが、市場を牽引している不動産ファンド等の投資家が、取引の可否を判断する際に重視しているのが、デュー・ディリジェンス (DD) です。DDでは、投資対象建物の投資リスクの把握、適正投資価値の把握のために経済的調査、法律的調査、物理的調査が行われ、そのうち物理的調査の報告書をエンジニアリング・レポート (ER) といいます。

BELCAは早くからERの重要性に着目し、2000年にDDにおけるERの位置付けを解説した「不動産投資・取引における デュー・ディリジェンスとエンジニアリング・レポート」を刊行し、2001年にはER作成の方法をまとめた「不動産投資・取引における エンジニアリング・レポート作成に係るガイドライン」を発行する等、不動産市場におけるERの啓発に努めてまいりました。その後、ガイドラインは2007年、2011年の2回の改訂を経て、ER作成の指針として幅広く活用されています。

現在では、ERは不動産証券化分野において、不動産鑑定評価や不動産証券の格付けで活用されることが当たり前となりましたが、不動産のリスクは一般取引される不動産でも同様に内在すると考えられることから、不動産取引、自己資産評価、M&A等の不動産投資・取引にかかる様々な場面でERの活用の拡大が期待されます。

そこで本号では、不動産市場の活性化を見据えて、ERの意義と役割を振り返りつつ、ERの活用機会の拡大を図るため、ERの特集を組んでみましたので、皆様の業務のお役に立てば幸いです。

特集目次

建物詳細情報をもたらす不動産投資・取引・評価の深化 明海大学不動産学部 教授 中城 康彦…… 11

デュー・ディリジェンスの意義とエンジニアリング・レポートの役割

(株)ザイマックス不動産総合研究所 取締役 中山 善夫…… 16

日本におけるERの変遷とERガイドラインの役割

エンジニアリング・レポート作成者連絡会議 副幹事長

(株)竹中工務店 東京本店FM部DD担当副部长) 楠 浩一

(株)イー・アール・エス 代表取締役副社長) 中村 直器…… 20

不動産鑑定評価等におけるER活用について 一般財団法人 日本不動産研究所 証券化部 小川 兵衛

研究部 佐野 洋輔…… 24

格付機関におけるER活用について

日本スタンダード&プアーズ(株) ストラクチャードファイナンス部 松田 吉隆…… 30

ER作成者連絡会議の役割とERのこれから

エンジニアリング・レポート作成者連絡会議 幹事長

(株)シミズ・ビルライフケア ビルマネージメント事業部門

デューデリジェンス部 部長) 中島 光夫…… 33

ERガイドライン(2011年版)の紹介

BELCA 事務局…… 39

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 26
No. 149

2014 10

CONTENTS

巻頭言	手締め、拝礼、万歳三唱を正しくやっているか？ 元・建設省建築研究所、前・関東学院大学教授 上村 克郎	1
トップ・オピニオン		
	顧客の要求に、一歩先の技術で応える 大成建設(株) 山内 隆司	2
	これからのビルのロングライフ化について 三菱地所(株) 柳澤 裕	3
特集	ストック時代におけるメンテナンスの新たな展開	
	ストック時代のメンテナンスとは 首都大学東京 客員教授 山本 康友	5
	ファシリティマネジメントのISO化と今後のメンテナンスのあり方 名古屋大学大学院 特任准教授、(株)松岡総合研究所 松岡 利昌	9
	ビルメンテナンス・ニーズの変化とビルメンテナンスの今後の方向性 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会 興膳 慶三	13
	これからのビルメンテナンスについて 東京美装興業(株) 正田 浩三	20
	人材育成の視点から見たビルメンテナンスの方向 大星ビル管理(株) 清水 邦男	25
	これからのビルメンテナンスの方向 日建設計コンストラクション・マネジメント(株) 加藤 秀雄	29
	建物の維持管理におけるITの活用について アズビル(株) 八木橋恭一	35
	メンテナンスの視点をビルの企画・設計に活かす (株)東急コミュニティー 山本 義夫	41
投稿	既存ビルー近未来への対応 (株)オフィスビルディング研究所 本田 広昭	45
しあわせな建築	第23回BELCA賞受賞建築物紹介	
	神戸松蔭女子学院大学 六甲キャンパス (株)竹中工務店 植田 道則	51
	明治神宮外拝殿 (株)木内修建築設計事務所 木内 修	57
平成25年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究	損傷配分に着目した多層RC建物の制振改修 東京工業大学大学院 理工学研究科 建築学専攻 竹内徹研究室 藤下 和浩	63
会員コーナー	変圧器耐震装置 [キュービクルー体型] (株)関電工	72
	調査診断から補修改修、耐震補強工事まで (株)コンステック	73
BELCA資格者ニュース		74
事務局だより		75
刊行図書一覧		76

特集

ストック時代におけるメンテナンスの 新たな展開

建築ストックの合計床面積は2006年時点で既に約80億㎡と推定されており、その後も年々増え、膨大なものとなっています。そして、スクラップ・アンド・ビルドから建築ストックの時代と言われて久しくなります。ストック時代は、我が国が成熟社会に入っていることと密接に関連し、また、今後、人口減少時代を迎えることによって、その様相を深めるものと考えられます。

しかし、ストック時代にふさわしい、建物を丁寧に手入れして長く活用する取組みが、果たして展開されているのでしょうか。

時代背景の移り変わりにも目を配りながら、建築ストックの活用に関し、ライフサイクルの中で最も関わりのある「メンテナンス」の役割とそのあり方を、これまでの概念にとらわれずに再考し、変革（イノベーション）の方向を見定めていく必要があります。

そこで本号では、ストック時代におけるメンテナンスの新たな展開を探り、考察する一助とするため、そのあり方について特集することとし、第一線の学識者・実務者の方々からご寄稿頂きました。

特集目次

ストック時代のメンテナンスとは	首都大学東京 客員教授 山本 康友…………… 5
ファシリティマネジメントのISO化と今後のメンテナンスのあり方	
名古屋大学大学院 施設・環境計画推進室 特任准教授、株式会社 松岡総合研究所 代表取締役 松岡 利昌…………… 9	
ビルメンテナンス・ニーズの変化とビルメンテナンスの今後の方向性	
公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会 専務理事 興膳 慶三…………… 13	
これからのビルメンテナンスについて	東京美装興業株式会社 技術部長 正田 浩三…………… 20
人材育成の視点から見たビルメンテナンスの方向	
大星ビル管理株式会社 人材開発部 担当部長 清水 邦男…………… 25	
これからのビルメンテナンスの方向	
日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社 マネジメントグループ マネジャー 加藤 秀雄…………… 29	
建物の維持管理におけるITの活用について	
アズビル株式会社 サービス安全・品質推進部建物管理業務改善 担当部長 八木橋恭一…………… 35	
メンテナンスの視点をビルの企画・設計に活かす	
株式会社 東急コミュニティー ビルマネジメント事業部 技術主幹 山本 義夫…………… 41	

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 26
No. 150

2015 1

CONTENTS

新年のご挨拶	公益社団法人ロングライフビル推進協会 会長 山内 隆司	1
トップ・オピニオン		
縋いの時代	(株)NTTファシリティーズ 沖田 章喜	2
レガシーと呼ばれるに相応しい建物を後世に残すために	東京建物(株) 畑中 誠	3
特集	環境性能が市場価値を高める時代へ	
環境性能が市場価値を高める時代へ	東京大学生産技術研究所教授、一般社団法人環境不動産普及促進機構 野城 智也	5
建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)について	国土交通省住宅局住宅生産課建築環境企画室 宮森 剛	11
築古化が進む中小規模オフィスビルストックの再生と環境認証	(株)ガイマックス不動産総合研究所 吉田 淳	15
環境不動産のマーケット拡大に向けた取り組み	三井住友信託銀行(株) 伊藤 雅人	19
森トラストにおけるCASBEE不動産マーケット普及版の認証	森トラスト(株) 桑田 一信	24
ロングライフビルとLEED	一般社団法人グリーンビルディングジャパン、レンドリース・ジャパン(株) 大村 紋子	30
大林組技術研究所本館テクノステーション	(株)大林組 石川 英樹	43
DBJ Green Building 認証制度の概要と展望	(株)日本政策投資銀行 飯塚 洋史	48
GRESB 調査の概要と国内外の環境不動産市場の動向	CSRデザイン環境投資顧問(株) 堀江 隆一、高木 智子	53
特別寄稿	建築基準法の一部を改正する法律について	
	国土交通省住宅局建築指導課/市街地建築課	61
しあわせな建築	第23回BELCA賞受賞建築物紹介	
裏磐梯高原ホテル	(株)竹中工務店	66
大阪大学会館	(株)坂倉建築研究所	72
たまむすびテラス	(株)リビタ、(株)ブルースタジオ、 (株)プラスニューオフィス、(有)オンサイト計画設計事務所	78
平成25年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究		
CHS方式集合住宅における住まい方と住戸改修に関する研究	芝浦工業大学大学院 理工学研究科 建設工学専攻 南一誠研究室 丸山諒太郎	84
会員コーナー	日本最大級の免震オフィスビル「品川シーズンテラス」 エヌ・ティ・ティ都市開発(株)	92
確かな安心を生み出す建築監査	(株)グッド・アイズ建築検査機構	93
事務局だより		94
刊行図書一覧		98

環境性能が市場価値を高める時代へ

温暖化をはじめとする環境問題が地球規模で益々深刻な事態となりつつある現在、“Green Building（環境配慮型建築物）”“Sustainable Building（持続可能性を有する建築物）”の普及が強く求められています。これらの普及が進むには、Green BuildingやSustainable Buildingの環境性能が市場価値として認められることが必要です。

環境性能が市場価値として認められるには、ビルの環境性能を客観性をもって評価し、その評価情報が広く市場に発信されなければなりません。

わが国の代表的手法であるCASBEEも市場との関係を踏まえて大きな変貌を遂げました。更には、今や個別の不動産ではなく、不動産会社や不動産ファンドの環境・社会・ガバナンスへの配慮を評価するベンチマークが市場で注目を集めるようになってきました。さらに、国土交通省では、市場において省エネルギー性能の高い建築物が適切に評価されるよう、本年3月から新たな評価・表示（ラベリング）制度をスタートさせました。

一方で、環境性能に対する積極的な取り組みは省エネや維持コストの低減につながるだけでなく、環境問題への意識が高く、また知的生産性の向上などを重視する企業（テナント）の入居を促進し、収益性の高い安定した不動産事業に繋がる可能性があり、既に先進的な事例において積極的な取り組みが行われています。

そこで本号では、不動産の有する環境性能がその市場価値を高める時代を標榜して、新たな視点で建物の環境性能に関する特集を組みました。

特集目次

環境性能が市場価値を高める時代へ

東京大学生産技術研究所 教授、一般社団法人環境不動産普及促進機構（Re-Seed機構）理事長 野城 智也……… 5

建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）について

国土交通省 住宅局 住宅生産課 建築環境企画室 課長補佐 宮森 剛……… 11

築古化が進む中小規模オフィスビルストックの再生と環境認証

株式会社 ザイマックス不動産総合研究所 取締役 主幹研究員 吉田 淳……… 15

環境不動産のマーケット拡大に向けた取り組み

三井住友信託銀行株式会社 不動産コンサルティング部 審議役
環境不動産推進チーム長 伊藤 雅人……… 19

森トラストにおけるCASBEE不動産マーケット普及版の認証

森トラスト株式会社 コンストラクションマネジメント部 部長代理 桑田 一信……… 24

ロングライフビルとLEED

一般社団法人グリーンビルディングジャパン 理事、
レンドリース・ジャパン株式会社 シニア・プロジェクト・マネジャー 大村 紋子……… 30

大林組技術研究所本館テクノステーション

株式会社 大林組 本社 技術本部 環境ソリューション部 課長 石川 英樹……… 43

DBJ Green Building 認証制度の概要と展望

株式会社 日本政策投資銀行 アセットファイナンス部 副調査役 飯塚 洋史……… 48

GRESB調査の概要と国内外の環境不動産市場の動向

CSRデザイン環境投資顧問株式会社 代表取締役社長 堀江 隆一
コンサルタント 高木 智子……… 53

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 27
No. 151

2015 4

CONTENTS

巻頭言	資産としての建築ストックの利活用 前 公益社団法人 日本不動産学会、元 日本大学理工学部建築学科教授 三橋 博巳	1
トップ・オピニオン	ビルのロングライフ化における設備システムの役割 高砂熱学工業(株) 大内 厚 ライフサイクル・デザインの取り組み (株)日建設計 亀井 忠夫	2 3
第24回BELCA賞決定		4
特集	ビルのリノベーションと地方創生 まちの空間資源のリノベーションと地方創生 東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 教授 松村 秀一 RePUBLIC 公共空間のリノベーション (株)オープン・エー、東北芸術工科大学 准教授 馬場 正尊 北九州発リノベーションスクール活動報告 九州工業大学大学院准教授、 リノベーションスクール代表、一般社団法人リノベーションまちづくり センター、(株)北九州家守舎、(株)リノベリング 徳田 光弘 「前橋モデル」 前橋工科大学教授、石田敏明建築設計事務所 石田 敏明 栃木市庁舎・東武宇都宮百貨店 栃木店 AIS総合設計(株) 43 山梨市庁舎 (株)梓設計 永廣 正邦 49 氷見市庁舎 氷見市企画振興部商工・定住・都市のデザイン課 草山 貞夫 54 築80年の電話局をシェアハウスへ UDS(株) 辻本 祐介、三浦 宗晃 59 ストック活用社会における不動産とエリアの再生 (株)らいおん建築事務所、(株)北九州家守舎、(株)リノベリング、(株)都電家守 舎、一般社団法人HEAD研究会、一般社団法人リノベーションまちづく りセンター 嶋田 洋平 66	20 26 29 34 43 49 54 59 66
寄稿	廃校施設活用状況実態調査の結果と今後の廃校活用について 文部科学省大臣官房文教施設企画部施設助成課 齋藤 俊介	73
しあわせな建築	第23回BELCA賞受賞建築物紹介 つるぎ町立半田小学校管理教室棟 多田善昭建築設計事務所 平宅 正人 東京大学伊藤国際学術研究センター(赤門書庫) 香山 壽夫、綾井 新 鹿島建設(株) 小澤 哲仁、佐々木直幸	75 80
平成26年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究	平成26年度 建築物のロングライフ化に資する研究支援事業の支援対象 (平成27年3月論文提出分)の選定について BELCA事務局 建築構造物のライフサイクルデザイン手法の実用化に関する研究 名古屋大学大学院 環境学研究所 古川研究室 金子 侑樹	86 89
会員コーナー	建物を育て 未来へつなぐ (株)アサヒ ファシリティズ トータルリニューアルで“より快適な空間へ” ケーアンドイー(株) バリューアップリニューアルを目指して 日本メックス(株) 「設備情報」と「建築物の空間」を結びつける (株)安井建築設計事務所	97 98 99 100
優良補修・改修工法等評価事業	「ハイブリッドクイック工法(DSハイブリッドクイック工法)」の 評価の更新について BELCA事務局	101
平成26年度公営住宅最適改善手法評価の実施状況		102
事務局だより		103
刊行図書一覧		109

特集

ビルのリノベーションと地方創生

地方においては、大都市等への転出や少子高齢化等による人口減少等に伴って、地方の主要都市でさえもビルの空室増加に歯止めが掛からず、中心市街地の空洞化が深刻な状況となっています。

地方で発生している空きビルや廃校は、こうした中心市街地の空洞化と軌を一にして生じているものも少なくありません。このため、地方の中心市街地の空きビルや廃校については、そのリノベーションを地方創生の文脈の中で捉え、地方創生の目指す方向に沿ってリノベーションを行い、また、当該ビルや校舎のリノベーションを実現することによって中心市街地の活性化につなげる、という相互作用をもって行うことが必要と考えられます。

一方、最近になって各地から行政、商店街、商工会議所、民間事業者、建築関係者、さらには大学までもが一体となって知恵を出し合い、こうした相互関係を活かした取り組みが見られるようになってきました。

これらのリノベーションをみると、①適切な用途の設定 ②事業の手法や進め方における工夫 ③改修やハード面での工夫 ④プロジェクトの体制づくり など共通点が挙げられます。

そこで今回は、ハードとソフトうまく噛み合わせて様々な手法で空きビル等を再生した意欲的な事例をご紹介します、人口減少・超高齢社会の到来を見据えつつ、コンパクトで民間投資を喚起する街づくりのあり方について考えてみたいと思います。

特集目次

まちの空間資源のリノベーションと地方創生

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻教授 松村 秀一…… 20

RePUBLIC 公共空間のリノベーション

(株)オープン・エー代表取締役、東北芸術工科大学准教授 馬場 正尊…… 26

北九州発リノベーションスクール活動報告

九州工業大学大学院准教授、リノベーションスクール代表、
一般社団法人リノベーションまちづくりセンター代表理事、
(株)北九州家守舎取締役、(株)リノベリング取締役 徳田 光弘…… 29

「前橋モデル」

前橋工科大学教授、石田敏明建築設計事務所代表 石田 敏明…… 34

栃木市庁舎・東武宇都宮百貨店 栃木店

AIS総合設計(株)…… 43

山梨市庁舎

(株)梓設計執行役員 永廣 正邦…… 49

氷見市庁舎

氷見市企画振興部商工・定住・都市のデザイン課主査 草山 貞夫…… 54

築80年の電話局をシェアハウスへ

UDS(株) 辻本 祐介、三浦 宗晃…… 59

ストック活用社会における不動産とエリアの再生

(株)らいおん建築事務所代表取締役、(株)北九州家守舎代表取締役、
(株)リノベリング代表取締役、(株)都電家守舎代表取締役、一般社団法人HEAD研究会理事、
一般社団法人リノベーションまちづくりセンター理事 嶋田 洋平…… 66

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 27
No. 152

2015 7

CONTENTS

巻頭言	ものを大切にすることで	公益社団法人 日本建築士会連合会 峰政 克義	1
トップ・オピニオン			
	建物を、より良く、長く使い続けていただくために	清水建設(株) 宮本 洋一	2
	ストック型社会へ向けて	(株)関電工 水江 博	3
	しあわせな建築・稼ぐ建物とビルのロングライフ化		
	未来につながる良質な社会的ストックの形成を使命に	(株)イー・アール・エス 広中 良和	4
		(株)東急コミュニティー 岡本 潮	5
報告	平成27年度通常総会及び第24回BELCA賞表彰式等の報告		6
特集	ビルのロングライフ化と診断		
	建築仕上診断と仕上診断技術者の役割	ものづくり大学名誉教授 近藤 照夫	15
	建築設備診断と設備診断技術者の役割	千葉大学大学院工学研究科教授 川瀬 貴晴	18
	診断とビルのライフサイクルマネジメント		
	建築設備の劣化診断と建築設備システム診断要領について	公益社団法人ロングライフビル推進協会 村上 純一	22
	建築仕上の劣化診断について	清水建設(株) 横手 幸伸	26
	マンションドックによる診断(最近の特異事例)	(株)コンステック 西川 忠	34
	BELCA診断技術者資格制度と診断技術者の活用について	(株)東京建物リサーチ・センター 敦賀 雄二	39
		公益社団法人ロングライフビル推進協会 資格推進部	44
特別寄稿	ビル所有者等の法的責任について	弁護士・東洋大学法学部教授 大森 文彦	50
事務局からのお知らせ	ビルオーナー賠償責任団体保険と外壁診断管理保険		54
しあわせな建築 BELCA 賞受賞建築物紹介			
	東京都美術館	(株)前川建築設計事務所 東原 克行、濱 興治	57
	東京理科大学神楽坂キャンパス	学校法人東京理科大学 塚田 幹夫	63
	神戸商船三井ビル	(株)竹中工務店 横山 大造、柳 博通	71
	EKIMISE (エキミセ)	(株)大林組 大喜多孝哉	76
		清水建設(株) 金澤 陽一、佐藤 剛也	76
平成26年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究	大学施設におけるGHP空調機器の信頼性・安全性及び保全にかかる費用に関する研究	北海道大学大学院工学院空間性能システム専攻 小島 俊一	82
会員コーナー	設備制御・管理で先端技術と豊富なソリューションを提供	アズビル(株) 87	
	人と技術で、未来に挑む。	(株)安藤・間 88	
	Smart & Safety	(株)NTTファシリティーズ 89	
	建物長寿命化に向けた環境配慮設計の取り組み	(株)佐藤総合計画 90	
	あらゆる不動産ソリューションを、ワンストップで提供	大成有楽不動産(株) 91	
	安全で安心な最新の外壁改修技術「ハイブリッドクイック工法」	(株)ホリ・コン 92	
事務局だより			93
刊行図書一覧			96

特集

ビルのロングライフ化と診断

ビルの内外装や設備は、経年とともに劣化し、機能・性能レベルの低下が避けられず、やがて耐用年限を迎えます。内外装や設備の耐用年数は10～20年程度で、ビルの構造躯体が100年を超えるのに対して短く、ビルのライフサイクルの間において幾度か取替えをしなければなりません。また、耐用年限に至る前においても部分的に劣化して不具合や故障が発生するため、これに対応して修繕等を行うことが必要です。

内外装や設備の劣化は、漏水や外壁落下等物理的劣化と、ニーズや市場の諸条件の変化等に対する社会的劣化に大別されますが、これらに対応して、ビル利用に支障を生じさせないようにするとともに、ビルの資産価値を維持・向上させていくためには、適時不具合の発生を予測し、機能・性能が低下する前に、これに対応するための時期や方法などを判断する作業、すなわち、“診断”を取り入れた維持保全活動が必要です。

適切な時期に診断を行う維持保全活動を実施すれば、思わぬ事故を防ぐことができ、ビルの寿命を長持ちさせることもできます。また、ビルの適正な維持保全活動は、省エネルギーや地球環境問題への対処の観点からも重要です。

当協会では、ビルのロングライフ化を推進する一環として、診断を担う専門技術者（建築仕上診断技術者及び建築設備診断技術者）の育成に取り組んできました。このほど、“診断”の重要性に鑑み、建築仕上診断技術者及び建築設備診断技術者の診断業務指針をそれぞれ定め、診断業務の品質の確保を図るなどしたところです。

この機会に、あらためてビルの劣化診断について考えることを目的として、本号では「ビルのロングライフ化と診断」を特集いたしました。

特集目次

建築仕上診断と仕上診断技術者の役割	ものづくり大学名誉教授 近藤 照夫…… 15
建築設備診断と設備診断技術者の役割	千葉大学大学院工学研究科教授 川瀬 貴晴…… 18
診断とビルのライフサイクルマネジメント	公益社団法人ロングライフビル推進協会専務理事 村上 純一…… 22
建築設備の劣化診断と建築設備システム診断要領について	清水建設㈱設備・BLC本部設備技術部副部長 横手 幸伸…… 26
建築仕上げの劣化診断について	(株)コンステック執行役員研究開発本部長 西川 忠…… 34
マンションドックによる診断（最近の特異事例）	(株)東京建物リサーチ・センター常務執行役員 敦賀 雄二…… 39
BELCA 診断技術者資格制度と診断技術者の活用について	公益社団法人ロングライフビル推進協会資格推進部…… 44

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 27
No. 153

2015 10

CONTENTS

巻頭言	阪神・淡路大震災から20年 一兵庫県の災害軽減への取り組みに思うー 一般財団法人 日本建築防災協会 理事長 岡田 恒男	1
トップ・オピニオン		
	常に進化する建築を 建物のロングライフ化におけるビルメンテナンス会社の役割について 株式会社 山田設計 代表取締役社長 田中 孝典	2
	人と建物の望ましい関係の持続を目指して 総合エンジニアリングによってビルのロングライフ化を実現 株式会社 裕生 代表取締役社長 根本 晃	3
	建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律 国土交通省住宅局住宅生産課建築環境企画室 課長補佐 宮森 剛	4
	三機工業株式会社 代表取締役社長執行役員 長谷川 勉	5
特集	低炭素社会におけるビルのあり方	
	低炭素社会と建築 日本のZEBの将来 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律 国土交通省住宅局住宅生産課建築環境企画室 課長補佐 宮森 剛	8
	中小テナントビル省エネ改修効果見える化プロジェクトにおける目的と今後の展望 東京都環境局地球環境エネルギー一部地域エネルギー課 山中 敏晃	12
	都市型ZEB®への挑戦 一大成建設技術センター ZEB実証棟一 再生可能エネルギーの効率的利用 三建設工業つくばみらい技術センターのZEB化改修 三建設工業株式会社 結城 了介	17
	名古屋三井ビルディング本館における省CO ₂ 改修 コミッションングで100年建築を実現 一京都駅ビル熱源改修一 京都駅ビル開発株式会社 常務取締役 高浦 敬之	22
	明るさ感指標を利用した光環境制御システムで照明消費電力量を60%削減 業務用SOFCコージェネレーションシステムの最新動向について 東京ガス株式会社 越智 一喜、川端 康晴、藤木 広志	27
	ビルにおける生ごみや厨房排水処理汚泥を利用したバイオガス発電 建築設備用水素エネルギー利用システム アジアの低炭素社会実現に向けた二国間クレジット制度(JCM)の推進と環境ビジネスの展開 公益財団法人 地球環境センター 関根 創太	33
	三建設工業株式会社 結城 了介	39
	株式会社 大林組 小島 義包、大木 知佳子	44
	株式会社 竹中工務店 加藤 利崇、坂口 佳史	49
	高砂熱学工業株式会社 加藤 敦史	52
	公益財団法人 地球環境センター 関根 創太	54
寄稿	ビルの点検整備と保安性・保安性 東京都市大学工学部建築学科 教授 小見 康夫	59
しあわせな建築 BELCA 賞受賞建築物紹介		
	大多喜町役場の保存改修について JPタワー	63
	株式会社 千葉学建築計画事務所 千葉 学 株式会社 三菱地所設計	67
平成26年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究		
	「住み継ぐ」という住まい方の実現に向けた住情報支援に関する研究 京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻高田研究室 趙 賢株	73
会員コーナー	最適な耐震補強技術で安全・安心な建物を実現します ファシリティー・ライフ・パートナーとしてお客様にとっても社員にとっても一番の会社を目指す 大切な建物の最適なライフサイクルを応援します。 水とともにさらなる「信頼」と「品質」をめざして 100年都市へ。 オフィスビル空間のエコリフォームに貢献します	79
	株式会社 大林組	86
	東京美装興業株式会社	87
	株式会社 シミズ・ビルライフケア	88
	株式会社 斎久工業	89
	株式会社 ジャスト	90
	株式会社 LIXIL	91
資格者ニュース		92
事務局だより		93
刊行図書一覧		94

低炭素社会におけるビルのあり方

わが国では、エネルギー起源二酸化炭素（CO₂）排出量が2013年度も増加し、基準年として定められている1990年以降で最大となりました。地球温暖化の防止を図り、先進国としての責任を果たすためにも、これまで以上に省エネや再生可能エネルギーの活用を図って、低炭素社会の実現を目指していくことが強く求められています。

こうした中で、建築物におけるエネルギーの消費量がわが国全体の消費量の約3分の1を占め、未だ増大し続けている現状に対して、建築物の省エネ性能の向上を図ることを目的として、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」が平成27年7月に制定・公布されました。本法では、住宅以外の一定規模の建築物に対して、規制措置として、新築時などにおいて省エネ基準への適合義務を課すほか、誘導措置として、省エネ基準適合の表示ができるようにするとともに新築又は改修計画が誘導基準に適合することの認定を受ければ容積率の特例を受けることができる措置などが導入されています。

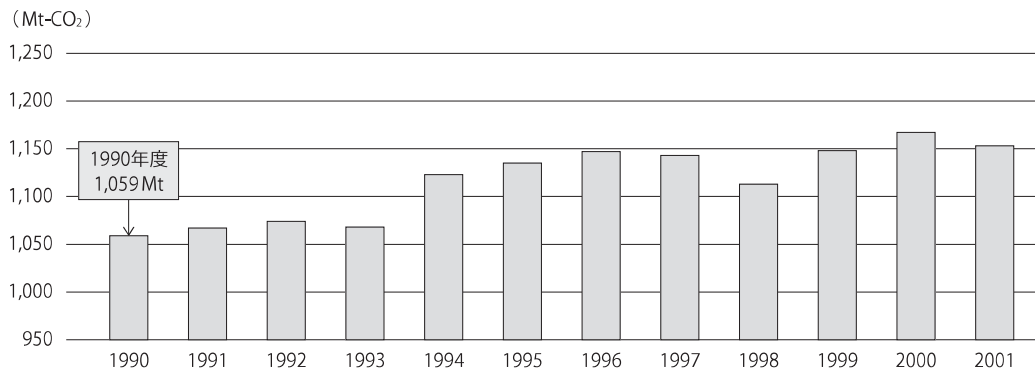
大型の業務ビルにおいては、光熱費の削減等の省エネルギーの費用対効果が大きく、また、CASBEE等の評価認証制度の広がりともあいまって市場でも環境性能の優れたビルに対する評価が高まってきていることから、省エネ・CO₂排出削減に向けた取り組みが比較的進んでいます。しかしながら、中小の業務ビルにおいては省エネ・CO₂排出削減に向けた取り組みが遅れているのが実情です。

一方で、一次エネルギー消費量ゼロのネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）に対する注目が高まってきており、ここにきて新築だけでなく改修の事例も見られるようになってきました。また、資源エネルギー庁の省エネルギー対策では2030年までに新築ビル全体の平均でネット・ゼロ・エネルギーを実現することが目標とされており、制御システムや新たなエネルギーの活用や先端技術の開発も進んできています。

その他、環境省では二国間クレジット制度をアジア各国を中心に構築し、国際社会においても低炭素化を図る取り組みを行っています。

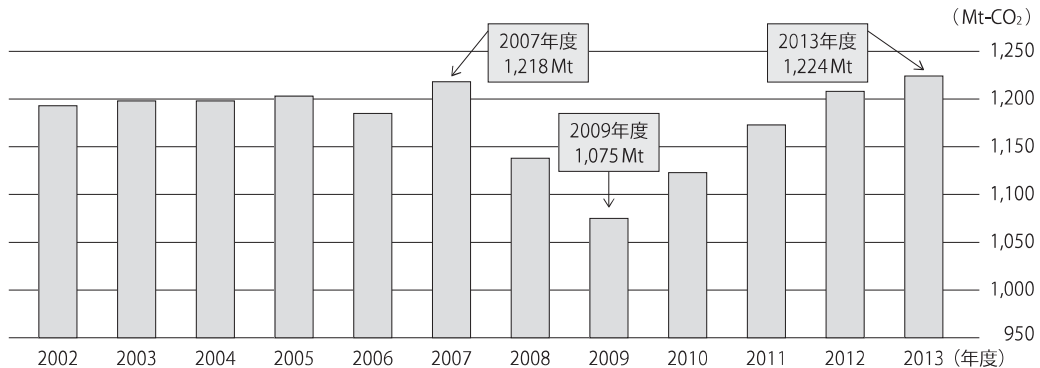
このように、低炭素社会に向けた政策や取り組みが活発化するなど、各方面で様々な動きが見られるようになりました。そこで本号では、「低炭素社会におけるビルのあり方」をテーマとして、目指すべき方向やそれに向けた具体的方策を特集することとしました。

わが国のエネルギー起源CO₂排出量実績



特集目次

低炭素社会と建築	一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構 理事長 村上 周三……………8
日本のZEBの将来	早稲田大学理工学術院建築学科 教授 田辺 新一……………12
建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律	国土交通省住宅局住宅生産課建築環境企画室 課長補佐 宮森 剛……………17
中小テナントビル省エネ改修効果見える化プロジェクトにおける目的と今後の展望	東京都環境局地球環境エネルギー部地域エネルギー課 山中 敏晃……………22
都市型ZEB®への挑戦 ―大成建設技術センター ZEB実証棟―	大成建設(株) 設計本部 設計室長 梶山 隆史 技術センター 主任 田中 拓也……………27
再生可能エネルギーの効率的利用 三建設備工業つくばみらい技術センターのZEB化改修	三建設備工業(株) 主管研究員 結城 了介……………33
名古屋三井ビルディング本館における省CO ₂ 改修	(株)日本設計 嶋田 泰平、水田 亜紀、上野 耕一……………39
コミッショニングで100年建築を実現 ―京都駅ビル熱源改修―	京都駅ビル開発(株) 常務取締役管理部長 高浦 敬之……………44
明るさ感指標を利用した光環境制御システムで照明消費電力量を60%削減	(株)大林組 副部長 小島 義包 副課長 大木知佳子……………49
業務用SOFCコージェネレーションシステムの最新動向について	東京ガス(株) ソリューション技術部 越智 一喜、川端 康晴、藤木 広志……………52
ビルにおける生ごみや厨房排水処理汚泥を利用したバイオガス発電	(株)竹中工務店 環境エンジニアリング本部 主任 加藤 利崇 大阪本店設計部 副部長 坂口 佳史……………54
建築設備用水素エネルギー利用システム	高砂熱学工業(株) 技術本部技術研究所 主査 加藤 敦史……………56
アジアの低炭素社会実現に向けた二国間クレジット制度(JCM)の推進と環境ビジネスの展開	公益財団法人 地球環境センター 東京事務所 企画官 関根 創太……………59



出典：資源エネルギー庁 H26.11.14 ニュースリリース (<http://www.meti.go.jp/press/2014/11/20141114001/20141114001.pdf>)

BELCA

Building and Equipment Long-life Cycle Association

NEWS

quarterly
Vol. 27
No. 154

2016 1

CONTENTS

ごあいさつ	新年のご挨拶	公益社団法人ロングライフビル推進協会 会長 山内 隆司	1
	専務理事退任のご挨拶	公益社団法人ロングライフビル推進協会 前専務理事 村上 純一	2
	専務理事就任のご挨拶	公益社団法人ロングライフビル推進協会 専務理事 田中 淳	3

トップ・オピニオン

成熟した都市の更なる成熟を目指して—ストック型社会の求める建築	4
株式会社設計 代表取締役社長 千鳥 義典	

特集 ロングライフを目指すためのライフサイクルマネジメント

ビルのロングライフ化に向けたライフサイクルマネジメント	早稲田大学 教授 小松 幸夫	6
ビルライフサイクルマネジャーへの期待	首都大学東京 客員教授 山本 康友	10
長期維持保全計画を枠組みとしたライフサイクルマネジメントについて	株式会社設計 真中 正司	14
日常の維持保全の総合的実施について	日本管財株式会社 窪田 豊信	19
定期的な劣化診断に基づく修繕・更新・改修について	大成建設株式会社 白草多津雄	24
ビルのリスクマネジメント	東京建物株式会社 執行役員 鈴木 康史	30
実例から学ぶロングライフビルにおけるトータルリニューアルの重要性	株式会社山下設計 嶋村 浩樹	34
書籍「ロングライフを目指す ビルのライフサイクルマネジメント」について	BELCA 総合企画部	38
建築・設備総合管理士制度の創設について	BELCA 資格推進部	43

しあわせな建築 BELCA 賞受賞建築物紹介

神言神学院	株式会社レーモンド設計事務所 代表取締役 三浦 敏伸 名古屋大学名誉教授 谷口 元	46
まちへつながる美術館 アーツ前橋	武蔵野大学教授 水谷俊博建築設計事務所代表 水谷 俊博 水谷俊博建築設計事務所副代表 水谷 玲子	52
東京駅丸の内駅舎保存・復原	株式会社ジェイアール東日本建築設計事務所	58

平成26年度 建築物のロングライフ化に資する支援対象研究

集成材のはく離に及ぼす水分の影響に関する研究	64
東京大学大学院 工学系研究科建築学専攻 野口研究室 松本 悠実	

会員コーナー

体育館からオフィスへのコンバージョン	大阪ガス都市開発株式会社	73
空調設備の企画・設計、施工から運用・管理、リニューアルに、 Green Air®技術を駆使して環境負荷低減を実現しています。	高砂熱学工業株式会社	74
「建ててから始まる真のお付き合い」計画から建設、 アフターフォローまで一貫した対応を	飛鳥建設株式会社	75
ライフサイクルデザインによりファシリティを「真の経営資源」に	株式会社設計	76

事務局だより	77
--------	----

刊行図書一覧	84
--------	----

特集

ロングライフを目指すための ライフサイクルマネジメント

ビルのロングライフ化は、廃棄物の発生や資源・エネルギーの消費の抑制ができ、持続可能な社会の実現に寄与するものです。一方で、ビル所有者の方々にとっては、ビルのロングライフ化を図れば、ビル建設の初期コスト（設計・建設費）を使用期間で割り戻した年当たりコストを抑えることができるとともに、長きにわたって資産価値を保持することもできます。

いよいよ本格的なストック社会を迎え、ビルのロングライフ化はますます強く求められますが、その実現のためには、ビルのライフサイクルにおける様々な劣化要因や市場条件・事業環境の変化等に対応して、そのライフサイクルを適切にマネジメントしていくことが必要です。

当協会では、ビルのロングライフ化に関して様々な活動を行ってまいりましたが、平成27年10月にビルのロングライフ化に向けた取り組みを具体的かつ的確に行っていただけるよう、書籍「ロングライフを目指す ビルのライフサイクルマネジメント」を取りまとめました。また、ライフサイクルマネジメントの担い手となる「建築・設備総合管理士」制度を創設し、平成28年度から育成を開始することとしました。

そこで、本号ではロングライフを目指すためのビルのライフサイクルマネジメントの重要性について再確認したいと思います。

特集目次

ビルのロングライフ化に向けたライフサイクルマネジメント	早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科教授 小松 幸夫…………… 6
ビルライフサイクルマネジャーへの期待	首都大学東京客員教授 山本 康友…………… 10
長期維持保全計画を枠組みとしたライフサイクルマネジメントについて	(株)日建設計 プロジェクト開発部門企画開発部部长 眞中 正司…………… 14
日常の維持保全の総合的実施について	日本管財(株) プロパティリスクマネジメント室室長 窪田 豊信…………… 19
定期的な劣化診断に基づく修繕・更新・改修について	大成建設(株) ライフサイクルケア推進部リニューアル推進室長 白草多津雄…………… 24
ビルのリスクマネジメント	東京建物(株) 執行役員ビルエンジニアリング部長 鈴木 康史…………… 30
実例から学ぶロングライフビルにおけるトータルリニューアルの重要性	(株)山下設計 東京本社 FM室室長／副部长 嶋村 浩樹…………… 34
書籍「ロングライフを目指す ビルのライフサイクルマネジメント」について	BELCA 総合企画部…………… 38
建築・設備総合管理士制度の創設について	BELCA 資格推進部…………… 43