

# ICMS等国際基準の背景と課題、及びICMS第2版（ライフサイクルコスト）の概要と論点

サークルフィールドアソシエーツ 代表取締役社長 田中 康治

<筆者略歴>

1969年大阪生まれ。1994年京都大学大学院（建築学）修士終了後、ゼネコン・不動産会社にて主に海外の建設・開発プロジェクト管理に20年従事。2015年独立後は英国ロンドンを中心に活動中。ICMS（国際建設積算基準）策定委員も務める。RICS（英国王立チャータード・サバイヤーズ協会）フェロー会員、RIBA（王立英国建築家協会）会員、CIARB（英国仲裁人協会）会員、JIA会員、一級建築士。法学士（ロンドン大学）、工学士・工学修士。

## 1 はじめに

海外事情の連載第3回目として、海外の実務の実情をレポートする機会（特にICMS等国際基準及びICMS第2版をテーマとする旨）をいただいた。IFRS国際財務報告基準（International Financial Reporting Standards）の進捗に合わせ、筆者が所属するRICS（英国王立チャータード・サバイヤーズ協会）はIVS国際評価基準（International Valuation Standards）並びにICMS国際建設積算基準等国際基準策定の一員と

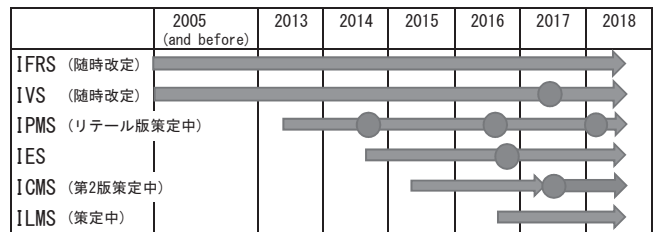
して参画した経緯がある。一連の基準の体系と名称は図1のとおりである。

時系列的には、IFRSの欧州各国での採用が2005年に始まり、その後IVSの進捗も受けて、IPMSの活動が始まったのが2013年である。その後、IESが2014年、ICMSが2015年、ILMSが2016年と順次活動を開始し、日本からも諸団体が推進母体（Coalition）に参画している。実際の各基準



IES (International Ethics Standards)	国際倫理基準
IFRS (International Financial Reporting Standards)	国際財務報告基準
IVS (International Valuation Standards)	国際評価基準
IPMS (International Property Measurement Standards)	国際不動産面積測定基準
ICMS (International Construction Measurement Standards)	国際建設積算基準
ILMS (International Land Measurement Standards)	国際土地表記基準（仮称）

図1 RICS策定の基準体系と各名称



● 基準発行日（IPMSはオフィス、住宅、工業の各版発行）

図2 国際基準策定の流れ

の執筆自体は推進母体から独立した策定委員会（筆者は、IES、IPMS、ICMSに所属）があたる体制である。

これら6基準のうち、IFRS及びIVS、IPMS（オフィス版）は日本語版が出版され、IPMSは『不動産鑑定』（2016年12号：拙著）、ICMSは『建築コスト研究』（2017年10月第99号橋本氏著）に日本語解説がある。今回はこれら国際基準の背景と課題並びにICMS第2版（ライフサイクルコスト）の概要と論点を検討することとしたい。

ICMSについては、2015年活動開始後、2017年7月にICMS第1版（国際建設積算基準）を発行

し、現在はそれをベースにライフサイクルコストの概念を組み込んだ第2版の策定が進んでいる。本稿執筆時点（2018年8月）では2018年11月開催のPAQS（Pacific Association of Quantity Surveyors / 太平洋QS協会）会合等にて公表される予定である。また現行ICMS第1版の日本語版もBSIJ（日本建築積算協会）ほか、皆様のご尽力にて現在策定中である。

本稿の結論としては、海外へ及び海外からの投資、開発、建設並びに保有の需要増加が進む中で、国際基準の整備も進んできているが、これら国際基準は法的強制力を持たないため、導入にあたっては各国基準との整合性確保と各国市場での理解が重要であり、発注者、業界関係者、専門家並びに消費者も含めた一層の関与が重要と考えられる、としたい。

## 2 ICMS等国际基準策定の背景

ICMS策定の直接の背景は、第1版が指摘するように「建設業界は長らく国際的活動を行っている。しかし、調査によると<sup>1</sup>一貫した積算方法論や基準がないために建設費の表示方法が様々あり25～30%の違いが生じている」というものである。

間接的な背景としては、欧州憲法条約（2004年調印その後失効）等の欧州連合拡大強化の経緯と欧州各国でのIFRS採用（2005年以降）があり、2008年G20での「単一で高品質な国際基準を策定する」提唱も踏まえて<sup>2</sup>米国や世界各国も加わる形でこれまで推進されてきたというものである。

具体的経緯としては2005年以降IFRSに求められる貸借対照表の評価を基準化するにあたり、2009年以降IVSにて貸借対照表における資産の部の固定資産評価を基準化する検証が始まり<sup>3</sup>、それ

に連動する形で2013年以降IPMSにて不動産床面積測定の基準化、2015年以降ICMSにて建設積算方法の基準化、2016年以降ILMSにて土地登記にかかる表示・測定の基準化を行ってきたという流れがある。また、これらの国際基準に準拠し実際に測定する「サービスプロバイダー<sup>4</sup>」を（必ずしもライセンス等に縛られない）広義の専門家とする中で、彼らがいかに基準を用いるのかその規定が必要ということで2016年にIESの倫理規定も定められた。

一方、国際基準の策定手法に関しては、先行のBS（1901年発足）やISO（1928年発足）及びUN（1945年発足）のISIC体系<sup>5</sup>を参照する部分もあるが、多くは各地域のSurveyorという職能の実務を踏まえながら適宜取捨選択している。つまり建物や不動産をモノとして規定する方法（例：BS）や社会システムとして市場規定する方法（例：ISO）と同時にSurveyorという職能の実務に従って原理原則で規定する方法が原則採られている。

具体的には、ICMS参画者の一員であるRICSは1868年発足だが<sup>6</sup>、Surveyorという職能は紀元前2700年エジプトの測量、Surveyorの英語呼称はBook of Surveying（1523年John & Anthony Fitzherbert）に既に存在するとしており、その長い実務経験に基づく原理原則の蓄積を用いようということである。この実務家による原理原則を基にするという手法は12世紀に始まる。英国の大学はキャノン法（キリスト教法）とローマ法を教えたが、現行のコモンローという原理原則の体系は大学では教えられず、裁判官という実務家間での見習い制度により蓄積伝達されて発展形成されたのにも通じる。

加えて、ICMS国際基準と各国基準が併存する構造は、EUにEU法という国際基準があり各国に

1 IPMS関連資料に「JLL調査によると床面積について24%の国際間誤差が見られる」との記述もある。住宅についてはResidential Property Measurement Practice, Sep., 2016も参考になる。

2 「IFRSを巡る世界の動きと日本」2015年EYほか。

3 IVSは2008年機構改革以降ほぼ毎年IVSの見直し及び改定等を行っている（<https://www.ivsc.org/>）。

4 “Any organisation or individual providing construction advice, or a service, to a Client including, but not limited to, project managers, architects, engineers…” ICMS第1版2017年

5 International Standard Industrial Classification : UN

6 “The Institute of Surveyorsを1868年に設立したのは鉄道に関わるサーベイヤー達であった” RICS Building a name ~ The history of the Royal Institute of Chartered Surveyors

対して原則直接効力を持ち得るにもかかわらず英国ではEU法に相応する英国法を別に制定する構造と同一である<sup>7</sup>。

最後に、ICMSの第1回会合（2015年）がIMF（国際通貨基金）、IPMSの第1回会合（2013年）が世界銀行とともにワシントンDCにて開催されたように、国際基準策定はビジネス需要であるとともにEU発足や日本も含む戦後世界体制の影響も受けていることは指摘しておきたい。現在、技術の世界標準化が進む中でBREXIT（EUからの英国脱退）等に見られるようにEU及び世界体制の不安定化も起こっており、今後の国際基準の策定、導入と運用には技術／ビジネス上の需要と社会システム的な創意工夫に加え、長年の原理原則を蓄積する職能の存在、努力と活用が必要と考えられているのではないだろうか。

### 3 諸国際基準の背景にあるIES国際倫理基準

ICMS等国际基準の前提との位置づけでRICSではIES国際倫理基準を遵守している。前述のようにこれはICMS等国际基準を用いて積算等を行う「サービスプロバイダー」をICMSでは広く定義しており、それを担保する目的でもある。よって、RICS会員はICMS等国际基準とIES国際倫理基準に従って業務を行うこととなっている。

IESはRICSだけの国際基準ではなく、現時点（2018年8月）で土地・不動産・建設・インフラ関係団体を中心に世界121団体が参画している。日本からは日本不動産カウンセラー協会（JAREC）、日本資産評価士協会（JASIA）が参画され、ICE（Institute of Civil Engineers）、RIBA（Royal Institute of British Architects）、RTPI（Royal Town Planning Institute）など、エンジニア、アーキテクト、都市計画にもまたがる世界各国諸団体の幅広い参加がある。IESは6

表1 IESの10規定（ただし日本語は筆者訳）

Accountability	説明性
Confidentiality	秘匿性
Conflict of interest	利益相反性
Financial Responsibility	金銭的責任性
Integrity	誠実性
Lawfulness	遵法性
Reflection	評価性
Standard of Service	専門性
Transparency	明瞭性
Trust	信頼性

頁の簡潔な内容（下記URL掲載）でアルファベット順に10規定が定められている。

<https://ies-coalition.org/standards/>

IESのビジョンとして、「専門家の倫理行動を推進強化し、顧客、第三者、利害関係者及び公共の益に供す」と掲げ、サービスを提供する顧客に限らずその先の公共も含む広い義務を明確にしている。

因みに10という規定数はモーゼの十戒を意識して決められたものであり、IES策定にあたっては諸専門家団体の倫理規定だけでなく、政治家、裁判官、官僚、ビジネス界の倫理規定、加えて東西の宗教・思想での倫理規定まで広く踏まえた検討が行われた（表2）。

IESの目的として、「専門家職能として必須の倫理性を確立し国際社会の要請に応え公共の信託と信頼を確保する」とあるが、専門家という職能が行うサービスがRICSや諸専門家団体が誕生した近代の職業倫理、中世キリスト教、ソクラテスからヘラクレイトスに通じるギリシャ哲学の倫理性に留まらず、モーゼの十戒や更にエジプトも含む古代思想にまで遡り得るならば今後の検討対象としても大変興味深い。

一方、建物図面／仕様というモノづくり基準や積算／鑑定という社会価値基準の中で、IESが重要な位置を占めるべきという認識が世界専門家団体の間で共有されている点は重要である。

<sup>7</sup> EU法Directive 80/181/EEC（2009年改定）にもかかわらず英国でマイル、ヤード、フィートが依然使われている。

表2 IES策定段階での各種倫理基準の比較検討

International Ethics Standards- Comparison						Western thoughts	Far Eastern thoughts		
Terminology	Professional		Politics	Civil service	Business	Principles-Virtue/Ethics/Moral/Religion/Custom			
	Judges selection	RICS	Statesman	Civil Service	Directors' duty	Ten commandments	Confucianism(China)	Bushido(Japan)	
	CA-qualities/abilities	Five ethics	Code of Conduct2015	Civil Service Code2015	Company Act 2006	above	by Runes, Dagobert D	by Inazo Nitobe	
1	<b>Humanness</b>	Diversities of the Communities	-	Public at large Interests of the nation	Ministers, Parliament The Public, Customers	Regard to diversified stakeholders	I am the Lord thy God	Humanness	Benevolence
2	<b>Righteousness</b>	high quality Judgment Decisiveness	-	Uphold law, incl law against discrimination	-	Promote the success of the company	No murder/steal/covet..	Righteousness	Righteousness
3	<b>Knowledge</b>	Outstanding expertise	-	-	-	Exercise reasonable care, skill and...	Thou shalt have no other gods before me	Knowledge	(Wisdom)
4	<b>Logics</b>	Clearly, Succinctly	-	-	-	-	Thou shalt not make unto thee any graven image	Logics, Reasons, Rules	-
5	<b>Respect</b>	Respect, Courtesy	Respect	Leadership	-	-	Respect parents	(Filial piety-Respect)	Respect
6	<b>Integrity</b>	Integrity, Independence Objectivity	Integrity	Integrity, Probity Objectivity, Honesty	Integrity, Honesty Objectivity, Impartiality	Exercise independent judgment	No false witness	Integrity	Sincerity
7	<b>Responsibility</b>	Authority	Responsibility	Accountability Openness	Fair, Open	Avoid conflicts of interest	-	-	Honour
8	<b>Loyal</b>	Commitment, Fair	Loyal	Faithful True allegiance	Dedication Commitment	A director must act within his powers	-	(Loyalty)	Loyalty
9	<b>Trust</b>	Confidence, Respect Willingness	Trust	Public confidence Public trust	Respect of ministers, Parliament and Public	In good faith	-	-	Courage
10	<b>Efficiency</b>	Efficiency Effectively	-	Selflessness	-	-	-	(Continency)	(Self control)

IES策定段階では、不動産・建設関係の専門家団体の倫理基準に限らず、裁判官、政治家、官僚、企業取締役の倫理基準及び東西の宗教・思想（十戒、儒教、武士道）の倫理も比較検討はされている。

#### 4 ICMS及びその他国際基準の課題

ICMSはBS、ISOやISIC等も含む既存の国際基準の検討を踏まえながらも独自に策定され、第2版発行後も順次改定され解釈も整備されることを前提にしている。同時に、これら国際基準の導入に際しては強制力を持たず、各地域・国・団体・利用者に委ねられるため、柔軟に策定されている。したがって、ICMSの日本での導入の際に想定される諸問題に対して様々な工夫が可能であるし、必要である。

まずICMSは、積算の利用者が発注者や消費者といった顧客に限らずプロジェクトマネジャー、アーキテクト、エンジニアからプロパティーマネジャー、ファシリティーマネジャーやアセットマネジャーまで幅広い第三者、利害関係者や公共に及ぶことを前提とし、専門的かつ簡潔明瞭になるよう策定されている。

またICMSは、例えば日本では公共建築工事積算基準及び公共土木建築工事積算基準等の基準類

が既に存在し数量積算基準・同解説も整備されていることを前提とし、ICMSはこれら既存の基準とともに、海外進出並びに海外からの投資／開発／保有の際の建設価格の国際比較を容易にする目的で、各種データベースとも連動して効率的、網羅的かつ緻密なデータの蓄積と分析が可能ないようにコードも付されている。

例えば、先行しているIPMSでは建物床面積の国際基準（壁内法測定）と日本基準（壁芯測定）の齟齬を克服し利便性を図るために「簡易に概数で変換する算定式」<sup>8</sup>も日本では定められており、ICMSでも今後詳細な検証と具体的対策が進むと考えられる。

ICMS及びその他国際基準の日本での状況は以下のとおりである。

ICMS：2017年7月に第1版発行済で、ライフサイクルコストを組み込んだ第2版が2018年公表予定で、ICMS第1版日本語版は現在策定中。

8 ビル協IPMS面積簡易算定表（従来国内基準での測定面積から、IPMSで測定した面積へと簡易に概数で変換する算定式-ビル協HP）<http://www.jboma.or.jp/information/2016/04/2859/>

IFRS：随時発行。日本語版は、IFRS®基準：2017年、IFRS財団、企業会計基準委員会、財務会計基準機構。

IVS：随時発行され最新は2017年版。日本語版は、国際評価基準（2017年全面改正）-IFRSに対応した資産評価の国際的なスタンダード:2017年、（公社）日本不動産鑑定士協会連合会・日本公認会計士協会。

IES：2016年12月発行済。日本語版は発行なし。

IPMS：2014年オフィス版、2016年住宅版、2018年工場版発行済、店舗版策定中。日本語版は、国際不動産面積測定基準（IPMS）オフィス版日本語訳：2016年、（一社）日本ビルディング協会連合会、（公社）日本不動産鑑定士協会連合会、NPO法人日本不動産カウンセラー協会等

ILMS：公聴案が2018年5月に公表済（2018年12月31日まで公聴）。日本語版は発行なし。

英国の基準（NRM1-3）との整合性検討の例

NRM1とNRM2が2012年、NRM3が2014年に発行されICMSに基づき順次改定される予定（NRM1が概算、NRM2が詳細、NRM3が保全）。日本語版も発行されている<sup>9</sup>。

5 策定中のICMS第2版の概要

今回のICMS第2版策定はICMS第1版にて将来対応とだけ規定されたCost-in-Use（稼働費）部分を定義して全体を見直す方向で進んでいる。ICMS第1版同様、レベル1をプロジェクト種類とし、更に3段階（レベル2、レベル3、レベル4）の合計4段階でコストを表示するフレームワークに概ね変更はない予定であるが、ライフサイクルコスト概念の導入にあたり主にレベル2のコストカテゴリーの構成と内容の見直し並びに定義・属性・数値の見直しが進んでいる。具体的にはICMS第1版で定義されたTotal Capital Costs

（資本費）の3種類（資本建設費／関連資本費／土地及びその他費）に加えて、Total Costs-in-use（総稼働費）として4種類（更新費／運用費／保全費／処理費）を加えた全7種類構成でTotal Life Cycle Costs（以下、「TLCC」という）と定義し、レベル2のコストカテゴリーを構成する案を中心に検証が進んでいる。

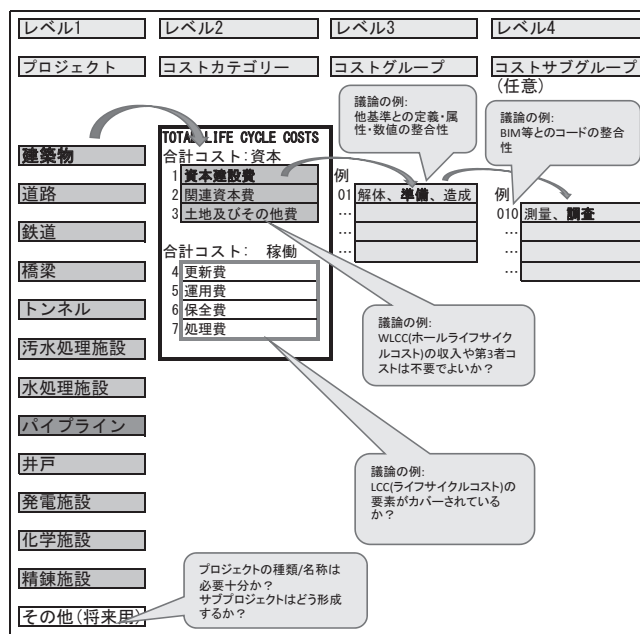


図3 検討中案の一例 \*日本語訳は筆者が仮に行ったもの

一点注意が必要なのはこのTLCCの定義（案）がRICS従来<sup>10</sup>のWhole Life Cost（以下、「WLC」という）やLife Cycle Cost（以下、「LCC」という）の定義（下記）と若干異なり、TLCCが太枠の部分に相当する点である。

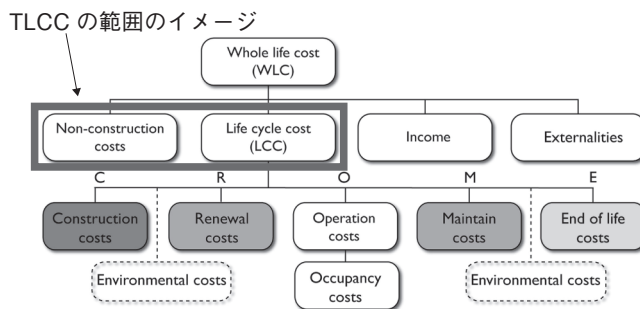


図4 WLC及びLCCの主要コスト分類

9 英国RICSの新測定指針NRM 3：建物の維持管理業務のための当初目標原価とコストプランニング、2017年建築コスト管理システム研究所。ICMS及びその他国際基準の日本での状況。

10 Life cycle costing, 1st edition, April 2016-RICS professional guidance, UK

具体的にはICMS第2版では(ICMS第1版同様)資本費等として建設、設計費、土地取得費以外に営業費も含むため、LCCの定義よりは広くWLCよりは狭いものとなる方向(LCCではConstructionに建設、設計費や土地取得費は含むが営業費は含まない。WLCでは建設、設計費、土地取得費と営業費以外に収入Incomeやインフラ供給会社等の外部コストExternalitiesも含む)。一方、稼働費はLCCにおける更新費/運営費/保全費/処理費(英語では頭文字を並べてROME<sup>11</sup>との略称)の枠組みが現時点では保たれている。

加えて、構成と内容の検討とともに各用語の定義/属性/数値の検討、BIMとの整合性を保つためのコード付与の検討、その他国際基準との整合性の検討等が並行して行われている。

ICMS第1版は下記URLに掲載されておりICMS第2版も公表後掲載される予定である。  
<https://icms-coalition.org/the-standard/>

## 6 策定中のICMS第2版の主な論点

まず始めに、ICMS第1版は法的強制力を持たない基準として策定され、国際基準の採用の有無は各地域及び国等の法管轄に委ねられており、第2版もこれを踏襲する予定である。導入の際は、英国の例ではこれまで国際基準に準拠した英国内向けの基準をRICSが別途作成して段階的に国際基準に統一していく方向で進められてきており、ICMS第2版も同じ方向性となる見込みである。日本で法的拘束力を持つ国内基準<sup>12</sup>がある場合はそれらを用いながらも国外向け投資及び日本向け投資の局面で今後ICMS第2版併用等の需要も想定されている。

2点目はICMS第1版は建築と土木の両分野を網羅しており、ICMS第2版もこれを踏襲する方向で、レベル1のプロジェクト分類にて建築と土

木の各分野が網羅される。具体的には第2版では鉱業施設(Mining)やダム施設(Dam)をレベル1のプロジェクト構成要素として追記する是非等が検討中である。

3点目はレベル1の積算はプロジェクト別で行う枠組み維持の方向で、大規模プロジェクト等の場合はレベル1のプロジェクトの下に更にサブプロジェクトを設定する。BIM等のデータ処理の観点から適切な検討も行われている。

4点目は前述のレベル2のカテゴリーの詳細検討がされている。具体的には資本費の建設費に疑義は少ないものの、設計費、開発費(営業費、リース費、近隣対策費、当局申請費)、土地取得費、ファイナンス費、金利、弁護士費等の費用項目をどう分類するのか、再検討が進んでいる。前述のように開発及び建設に係る収入(例えば建設中の一部の土地を駐車場として貸出した場合の臨時収入等)はICMSでは計測しないし、敷地外生産等に係る間接費(例えばPC工場でのPCパネルの作成間接費やユーティリティー会社<sup>13</sup>側の施設増設費)も計上しない。これらについては異論もあり、敷地を特定した上でその内部での収入または間接費の計測も行える案も検討されている。稼働費(前出のROME)については主に運用期間の取扱い(運用機関の長短により運用コストが変動するため)、更新/運用/保全/処理等の用語の定義(更新と保全の違い、会計上及び税務上の取扱いとの整合性)の検討等が行われている。

5点目はレベル3と4の積算は部位別で行う点である。ICMS第1版にて既に具体的な項目がレベル3までは提示されており、例えばレベル2の資本建設費はレベル3にて10項目(解体等、下部躯体、上部躯体、仕上げ、設備、外構、外部その他、共通仮設・経費、リスク、租税等)に分類され、データ集計及び積算等もICMSに準拠する場合、この項目に従う。したがって、工種工程別での積算や、経費やリスク込みの積算を行う地域・

11 ROME: Renewal, Operation, Maintenance, End of lifeの頭文字。LCCではConstructionを加えCROME。

12 例:不動産登記法、建築基準法等の床面積規定及び公共工事積算基準等の表記及び単価・歩掛規定等。

13 電力・水道会社。

国（日本等）での具体的対応の検討が今後必要となってくると思われる。

6点目はレベル1、2、3は強制規定であるが、レベル4は任意規定であり、各地域・国・団体等により任意に規定できる点である。例えば日本の「鳶工事」の積算が、鉄骨建方と枠組足場の組立ての二つで集計されているならば、レベル3の上部躯体の分類でレベル4鉄骨建方を定義し、レベル3の共通仮設・経費の分類でレベル4枠組足場の組立てを定義する等の分類方法を各地域・国・団体等により任意に定めてよいということである。

## 7 まとめと結論

本稿では、ICMS等国際基準の背景と課題、及びICMS第2版（ライフサイクルコスト）の概要と論点を検討した。

各国の表示方法により建設費が25～30%違うという調査結果がICMS等国際基準策定の背景にあること、EU拡大強化やG20の提唱の背景も受けて策定が進んでいること、BS、ISO、ISICといった既存の国際基準を参照しながらも独自の基準であり各専門団体の長年の経験を踏まえた原理原則に基づくこと、またIES国際倫理基準が各国際基準の前提として存在することを指摘した。ICMS第2版の今後の導入に際しては先行するIPMSでの経験等も踏まえながら、各地域・国・団体で様々な取組みが可能かつ必要であるとした。

また、ICMS第2版は本年2018年の11月頃に公表される見込みで現在策定が進んでいること、大きな構成は第1版を踏襲しながらライフサイクルコストのROME（更新／運用／修繕／処理）のコンセプトを取り込む予定であること、建築と土木にまたがる基準であり4段階のコスト段階のうち、第4段階は任意に定める方式が踏襲される見込みであることを指摘した。

結論としては海外へ及び海外からの投資、開発、建設並びに保有の需要増加が進む中で、国際

基準の整備も進んできているが、これら国際基準は法的強制力を持たないため、導入にあたっては各国基準との整合性確保と各国市場での理解が重要であり、発注者、業界関係者、専門家、並びに消費者も含めた一層の関与が重要と考えられる、としたい。

## 謝辞

本稿執筆にあたり、『建築コスト研究』98号、99号、100号、101号及び102号を含めた連載及び特集を参照させていただいた。建築コスト管理システム研究所の皆様並びに関係諸先生方のご支援にも厚くお礼申し上げたい。

### (参考文献)

- 1) IFRS財団編集、企業会計基準委員会、(公財)財務会計基準機構「IFRS®基準2017」中央経済社、2017
- 2) (公社)日本不動産鑑定士協会連合会・日本公認会計士協会『国際評価基準（2017年全面改正）-IFRSに対応した資産評価の国際的なスタンダード』住宅新報社、2017
- 3) IPMS「国際不動産面積測定基準：オフィスビル」
- 4) (一社)日本ビルディング協会連合会「ビル協IPMS面積簡易算定方式」
- 5) 田中康治「海外での戦略的ビジネスの展開-RICSの取り組み（第3回）IPMSとは何か：経緯と今後の課題」『不動産鑑定』Vol.53, No.12（通号651）、pp.51-55、不動産鑑定実務研究会、2016.12
- 6) 橋本真一「国際建設積算基準（ICMS）の概要について」『建築コスト研究』No.99、pp.26-31、(一財)建築コスト管理システム研究所、2017
- 7) 「International Ethics Standards ~ An ethical framework for the global property market.」IES、2016.12  
www.ies-caalition.org