

コストがわかれば 建築が見える!



公益社団法人日本建築積算協会

The Building Surveyor's Institute of Japan (BSIJ)

国際建設測定基準：  
建設コスト提示の国際規格

国際建設測定基準連合

# 国際建設測定基準(ICMS)第1版 日本語版の公開について

# 目次

1. ICMSとは
2. ICMS開発の背景
3. ICMSの開発者
4. ICMSの位置づけとその内容
5. ICMSの属性情報
6. ICMSの活用イメージ
7. 今後の課題



# 1. ICMSとは

## 基準の名称

- 国際建設測定基準(**ICMS: International Construction Measurement Standards**)

## 開発主体／策定主体

- 国際建設測定基準連合(ICMSC: ICMS Coalition)  
／ICMS基準策定委員会(ICMS Standards Setting Committee)

## 第1版(英語版)公開日

- 2017年7月

## 本質

- コスト分類システム (アウトプットはコストレポート)

## ICMSがもたらす効果(例)

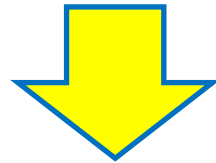
- 建設コストの一貫性かつ透明性のある国際比較
- プロジェクト間のコスト差異に係る原因の特定
- 適切な情報に基づくPJデザインと立地の決定
- 信頼性のあるデータ活用による資金調達と投資の決定



## 2. ICMS開発の背景

### ***【Country Risk】***

- 各国の積算基準や商習慣は異なる
- 建設費やプロジェクト費用の表現や解釈を巡ったトラブル増加（透明性の欠如、投資リスク増大、時間とコストの超過等…）



- **発注者の**リスク回避には共通的な概念でプロジェクト費用を比較評価できる国際的な測定基準の整備が必要

# 2. ICMS開発の背景

**HOW DO YOU PRICE A CONSTRUCTION PROJECT?**

It's done differently all over the world

For example...

Do you include the cost of the land itself?

Do you include taxes?

(出所)ICMSC.org : infographic

コスト分類システム

**A国基準**

- ・分類
- ・定義
- ・測定
- ・分析
- ・提示

コスト分類システム

**D国基準**

- ・分類
- ・定義
- ・測定
- ・分析
- ・提示

コスト分類システム

**B国基準**

- ・分類
- ・定義
- ・測定
- ・分析
- ・提示

※税込み

**If 10の国, then 10の基準**

異なるアプローチによる建設コストの提示

コスト分類システム

**C国基準**

- ・分類
- ・定義
- ・測定
- ・分析
- ・提示

※用地取得費抜き

コスト分類システム

**E国基準**

- ・分類
- ・定義
- ・測定
- ・分析
- ・提示

# 2. ICMS開発の背景

There are thousands of inconsistencies worldwide

As a result

# 10

identical projects...

built in

# 10

different countries...

will have

# 10

different price tags...

\*And that's before you even factor in  
**LOCAL WAGES, MATERIALS COSTS**  
and **VARIATIONS IN CURRENCY**

This could lead to cost variations of  
**millions of dollars**

**INCONSISTENT COST REPORTING PRACTICES...**





# 2. ICMS開発の背景

**“Will this dam cost \$300m... or \$350m?”**

...lead to poor decision-making and increase risk and waste

**“We can't invest here - we need more clarity!”**

...and act as a serious brake on development and investment



# 2. ICMS開発の背景

SO WHAT'S THE SOLUTION?

**INTERNATIONAL CONSTRUCTION MEASUREMENT STANDARDS:**  
the product of collaboration between more than

**40**  
global standards bodies

Its implementation by these organisations will:

- ...provide a **SINGLE, INTERNATIONAL** methodology for cost reporting
- ...**BOOST** the collaborative potential of technologies like BIM and big data
- ...make it easier to put **A RELIABLE PRICE TAG** on projects across the world

...and help to unlock **\$1,000,000,000,000s** in international investment





## 3. ICMSの開発者

- 40カ国以上の職能団体と専門家グループで構成されたICMSC(ICMS Coalition)が開発
- 理事会(Coalition Trustee)と基準策定委員会(SSC: Standard Setting Committee)で構成
- 日本は(公社)日本建築積算協会が建築関連に参加



# 【補足】ICMSの開発体制／普及体制

23名、16カ国：  
UK, Malaysia, Greece,  
Philippines, Nigeria, Canada,  
China, USA, Ghana, Ireland,  
UAE, Belgium, Australia,  
India, Japan, HongKong

## SSC

- ・基準策定
- ・内部協議
- ・公開協議

ICMSの完全なドラフト

策定付託  
委員選任

ICMSC  
ICMSの策定

・基準作りの  
環境整備  
・基準の普及  
(導入支援)

基準の提供

基準の提供

基準の提供

英語版、日本語版、  
中国語版、スペイン語版

連携

ICMSの採用・普及

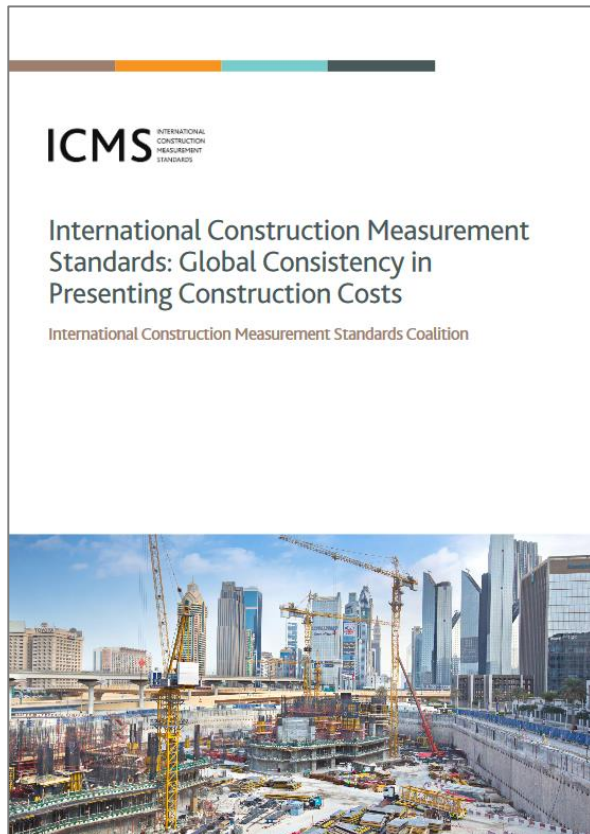
世界各地の  
建設コスト  
管理関係者

国・地域・州の  
各政府、  
市町村の各自治  
体



## 4. ICMSの位置付けとその内容

### “国際的に共通の発注者目線”をもった建設コスト分類システム



ICMSの表紙

- ICMSは国際的な市場において一貫性のあるプロジェクト費用を分類、定義、測定、分析および提示することを目的としたコスト分類システム（用地取得費や設計費等発注者が負担する費用も含む）
- 第1版は新設時の投下資本に対応
- 対象は建物と土木構築物
- 今後は運用コスト等LCCに対応したコストを組み込む予定



# 4. ICMSの位置付けとその内容

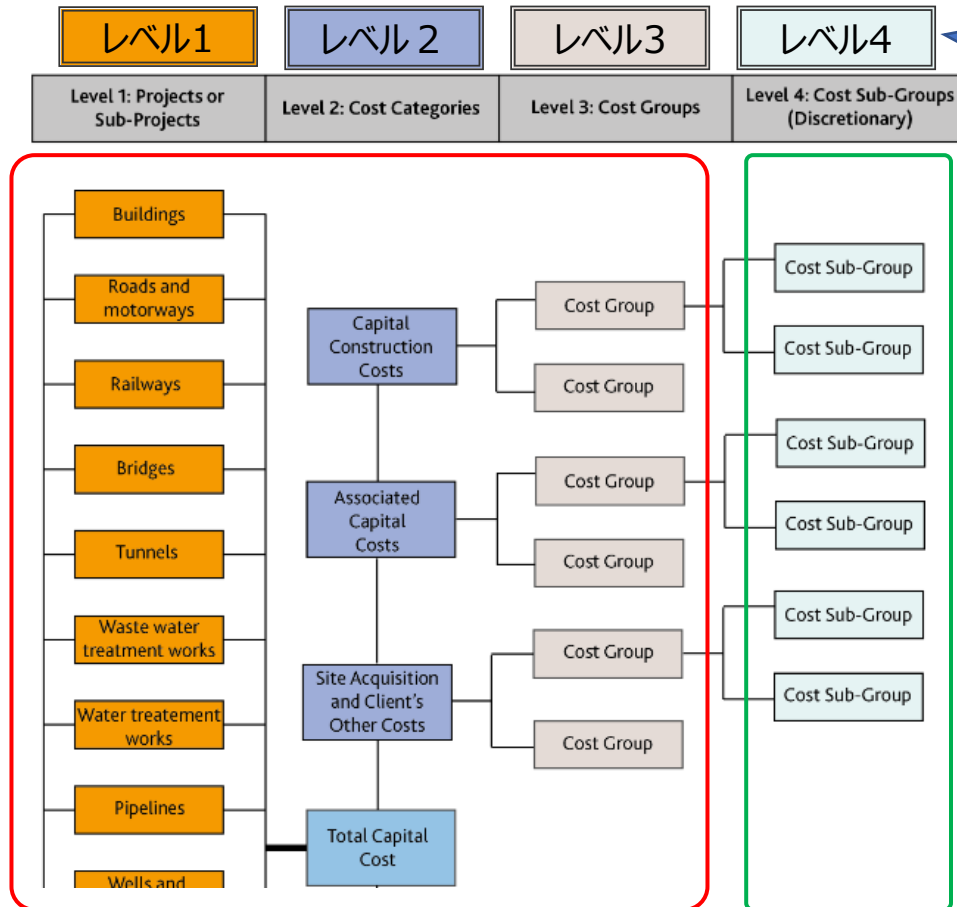


B/S(財政状態計算書)

IFRS	資産の部	負債の部
	流動資産	
	固定資産	
	有形固定資産	
	建物 構築物 機械及び装置 土地	
	無形固定資産	
IFRS	投資その他の資産	純資産の部
IFRS	P/L(包括利益計算書) 持分変動計算書 CF計算書 注記	

# 4. ICMSの位置付けとその内容

## 上位階層(Level1~3)で国際比較が可能なコスト分類基準



コスト分類は全部で4階層(Level1~4)

Level 2・3の具体的な科目(決め打ち)

0	総資本額(「1」+「2」+「3」)
1	建設財資本総価(Capital Construction Costs)
1.01	取り壊し、用地の準備および造成
1.02	下部構造物(基礎)
1.03	上部構造物
1.04	仕上工事   非構造工事
1.05	公益サービスと設備
1.06	地表水ならびに地下水の排水
1.07	外構および付帯工事
1.08	共通仮設費   施工者の現場管理費   一般管理費等
1.09	リスク調整費
1.10	租税公課
2	関連資本費用(Associated Capital Costs)
2.01	公益サービスの引込み作業
2.02	竣工後の置き家具、什器備品
2.03	建設関連のコンサルタントと監理
2.04	リスク調整費
3	用地取得ならびに発注者が負担する他の費用
3.01	用地取得
3.02	管理、ファイナンス、法務、マーケティング費用

建設コストを厳格に分類(WBSアプローチと互換)

自由裁量

# 5. ICMSの属性情報 (Level 1)

## 異なるプロジェクト等の評価や比較項目を属性情報で管理

Schedule 1 Project Attributes and Project Values for Each Type of Project and Sub-Project

Notes:

- All values should be given so long as the attributes are relevant.
- Alternative values are separated with a vertical slash (/). More than one alternative value may be chosen.
- All quantities should be rounded to the nearest whole number unless considered inappropriate in special circumstances.
- These Project Attributes and Project Values capture the minimum principal cost-significant characteristics of a Project or Sub-Project. Users may add more Project Attributes and Project Values to suit their needs.
- The values of functional units refer to the designed values.

Project Attributes	Project Values
Common (Project level only)	
Report	
Project title	
Status of cost report	pre-construction forecast   at tender   during construction   actual costs of construction post-completion
Date of cost report	(month and year)
Revision number of cost report	
Brief description of the project	
- client's name	
- main project type (principal Sub-Project)	
- brief scope	
Location and country	International Organisation for Standardisation (ISO) country code (e.g. CN)   address of building site(s)   start and end locations for linear civil engineering works
Sub-Projects included	buildings   roads and motorways   railways   bridges   tunnels   waste water treatment works   water treatment works   pipelines   wells and boreholes   power-generating plants   chemical plants   refineries   common   other stated
Price Level	
ISO currency code	(e.g. USD)
Base date of costs	(month and year)
Price basis	fixed   fluctuating
Currency Conversion	
Conversion date	
Exchange rates or other conversion factors (used to convert a cost report of multi-currencies into a single currency)	(numeric conversion and currency codes)
Programme	
Project status	initiation and concept phase   design phase   construction and commissioning phase   complete
Construction period	
- number of months	
- from	start of demolition and site preparation   other stated (month and year)

PART 1 Context    PART 2 ICMS Framework    Schedule 1    Schedule 2    Appendices    11

### 【プロジェクトを特定する基本属性】

- プロジェクトのタイプは、Buildings (建物) やRoads and motorways (道路)、Railways (鉄道)、Bridges (橋梁) など建築や土木構造物、プラント等に対応
- 属性情報は、プロジェクト名、コストレポートの用途（工事予測・入札時・施工時・竣工後の実績工事費）、発注者、主なプロジェクトのタイプ、施工場所（国・住所）、サブプロジェクトに含まれるもの、物価水準、基本通貨、為替レート、プロジェクトの段階（企画構想段階・設計段階・建設および委託段階・竣工）、工期、用地条件（現況・権利関係・地形・地盤の状態・制約条件等）、調達方法（資金調達・工事費精算・発注方式・JVの有無・使用契約書式[国際・国内様式]等）

基本属性



# 5. ICMSの属性情報 (Level 1)

異なるプロジェクト等の評価や比較項目を属性情報で管理

Buildings (A construction with a cover and enclosure to house people, equipment or goods)	
Code	
Local functional classification standard	
- name of standard	
- code number of construction	
Works	
Functional type	residential   office   commercial   shopping centre   industrial   hotel   car park   warehouse   educational   hospital   airport terminal   railway station   ferry terminal   plant facility   other stated
Nature	new build   major refurbishment   temporary
Grade (qualitative description to be read in conjunction with the location)	ordinary quality   medium quality   high quality
Environmental grade	
- grade and name of environmental certification	
- status	
Principal design features	
- structural (predominant)	timber   concrete   steel   load-bearing masonry   other stated
- external walls (predominant)	stone   brick/block   render/block   curtain walling   other stated
- environmental control	non-air conditioned   air conditioning
- degree of prefabrication	less than 25%   up to 50%   up to 75%   up to 100%, of Capital Construction Costs
Project Complexity	
- shape (on plan)	circular, elliptical or similar   square, rectangular, or similar   complex
- design	simple   bespoke   complex
- method of working	sectional completion   out-of-hours working   confined working   other stated
Design life (years)	
Average height of site above or below sea level	(m)   (ft)
Dimensions (overall length x width x height of each building to highest point of the building)	(m)   (ft)
Typical storey height (floor level to floor level)	(m)   (ft)
Other storey heights and applicable floors	(m)   (ft)
Storeys above ground (qualitative description to be read in conjunction with the location)	house   low rise   medium rise   high rise
Storeys above ground (quantitative)	specific number   0-3   4-7   8-20   20-30   30-50   over 50
Storey below ground	specific number
Project Quantities	
Site area (within legal boundary of building site, excluding temporary working areas outside the site)	(m <sup>2</sup> )   (ft <sup>2</sup> )
Covered area on plan	(m <sup>2</sup> )   (ft <sup>2</sup> )
Gross external floor area as IPMS 1	(m <sup>2</sup> )   (ft <sup>2</sup> )
Gross internal floor area as IPMS 2	(m <sup>2</sup> )   (ft <sup>2</sup> )
Functional units	number of occupants   number of bedrooms   number of hospital beds   number of hotel rooms   number of car parking spaces   number of classrooms   number of students   number of passengers   number of boarding gates   other stated

## 【Buildings(建物)の場合の追加属性】

- 用途種別（住宅・オフィス・商業等）、施工内容（新築・大規模改修・仮設）、グレード、環境グレード、主な設計の特徴（構造・外壁・環境制御・プレファブの程度）、プロジェクトの複雑性（形状・設計仕様・工事の方法）、設計内容（敷地面積・建物寸法・階高・階数等）、プロジェクト数量（敷地面積・IPMS床面積）、機能別ユニット数量（居住者数・寝室数・病床数・ホテル客室数等）など、コストに影響を与える可能性のある項目を用意
- 単一プロジェクトとして管理できない場合は、適宜サブプロジェクトとして分割して管理

タイプ別属性

# 5. ICMSの属性情報 (Level 2)

0	総資本額(「1」+「2」+「3」)
1	建設財資本総価(Capital Construction Costs)
1.01	取り壊し、用地の準備および造成
1.02	下部構造物 (基礎)
1.03	上部構造物
1.04	仕上工事   非構造工事
1.05	公益サービスと設備
1.06	地表水ならびに地下水の排水
1.07	外構および付帯工事
1.08	共通仮設費   施工者の現場管理費   一般管理費等
1.09	リスク調整費
1.10	租税公課
2	関連資本費用(Associated Capital Costs)
2.01	公益サービスの引込み作業
2.02	竣工後の置き家具、什器備品
2.03	建設関連のコンサルタントと監理
2.04	リスク調整費
3	用地取得ならびに発注者が負担する他の費用
3.01	用地取得
3.02	管理、ファイナンス、法務、マーケティング費用

1. 躯体自体の建設費 (建設財資本総価)
2. 躯体を使用するために要す費用  
(関連資本費用)
3. 用地取得ならびに発注者費用

の3つの区分で総投資額 (総事業費) をもれなく把握

なお、Level2の内訳はLevel3に記述

# 5. ICMSの属性情報 (Level 3)

0	総資本額(「1」+「2」+「3」)
1	建設財資本総価(Capital Construction Costs)
1.01	取り壊し、用地の準備および造成
1.02	下部構造物 (基礎)
1.03	上部構造物
1.04	仕上工事   非構造工事
1.05	公益サービスと設備
1.06	地表水ならびに地下水の排水
1.07	外構および付帯工事
1.08	共通仮設費   施工者の現場管理費   一般管理費等
1.09	リスク調整費
1.10	租税公課
2	関連資本費用(Associated Capital Costs)
2.01	公益サービスの引込み作業
2.02	竣工後の置き家具、什器備品
2.03	建設関連のコンサルタントと監理
2.04	リスク調整費
3	用地取得ならびに発注者が負担する他の費用
3.01	用地取得
3.02	管理、ファイナンス、法務、マーケティング費用

Level 3の具体的な科目  
 (建築・土木共通)。  
 なお、Level3の内訳は  
 Level4に記述



# 5. ICMSの属性情報 (Level 4)

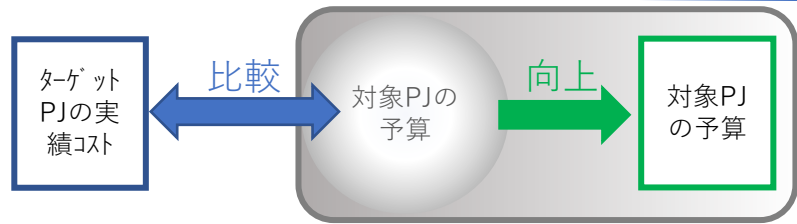
0	総資本額(「1」+「2」)	1.02	下部構造物 (基礎)
1	建設財資本総価(Capital)	1.02.010	杭基礎と基礎： 010 - 場所打ち杭と既製杭 020 - 試し打ちの杭とケーソン 030 - 本設の杭とケーソン 040 - 杭とケーソンの耐久試験 050 - 基礎
1.01	取り壊し、用地の準備	1.02.020	最下階床スラブの上面までの基礎： 010 - 掘削と発生土処分 020 - 山留・切梁支保工 030 - 直接基礎、杭頭接合部基礎、柱脚、壁基礎 040 - 下部構造物 (基礎) の壁と柱 050 - 最下階床スラブと梁(底盤スラブを除く) 060 - 昇降機のピット
1.02	下部構造物 (基礎)	1.02.030	底盤の側壁と底版： 010 - 掘削と発生土処分 020 - 支保工 030 - 底盤スラブと捨コンクリート 040 - 側壁 050 - 防水貯留槽垂直部分、排水ブランケット、ドレインと山留補強壁 060 - 防水貯留槽水平部分、排水ブランケット、ドレインと塗床 070 - 断熱工事 080 - 昇降機ピット、汚水槽、スリーブ
1.03	上部構造物		
1.04	仕上工事   非構造工事		
1.05	公益サービスと設備		
1.06	地表水ならびに地下水		
1.07	外構および付帯工事		
1.08	共通仮設費   施工者の等		
1.09	リスク調整費		
1.10	租税公課		
2	関連資本費用(Associate)		
2.01	公益サービスの引込み		
2.02	竣工後の置き家具、什		
2.03	建設関連のコンサルタ		
2.04	リスク調整費		
3	用地取得ならびに発注		
3.01	用地取得		
3.02	管理、ファイナンス、		

Level4の具体的な例  
 (なお、ここには自国の  
 分類基準を準用可)。

# 6. ICMSの活用イメージ

- コストプランニング、コストコントロール、コスト分析、コストモデリング、入札者の調達や分析を含むプロジェクトの作業

ターゲットPJとのベンチマーキング



部位別にコストを提示

Appendix F - Reporting Templates

Specific notes  
- regions and project values are not shown in this example, but should be provided in the actual cost report.  
- \* 1M = 1 million.

Building project  
- Values for the unit cost calculated using additional project questions may be added if required.

Code	Description	Project Quantity	Unit Cost	Value of Work (M)	Value of Work (M)
1	Work Capital Cost (C.V.C.)				
1.1	Capital Construction Costs				
1.11	Site preparation, site preparation and foundation				
1.12	Excavation				
1.13	Foundation				
1.14	Structural work (see structural work)				
1.15	Roofing and waterproofing				
1.16	Surface and underground drainage				
1.17	Internal and external works				
1.18	Interiors (contractor site overheads) general				
1.19	Site overheads				
1.20	Work and other off-site				
2	Non-Construction Capital Costs				
2.01	Professional fees				
2.02	Post-completion retention, finishing and approval				
2.03	Construction-related overheads and support				
2.04	Site overheads				
2.05	Site acquisition				
2.06	Administration, finance, legal and other				

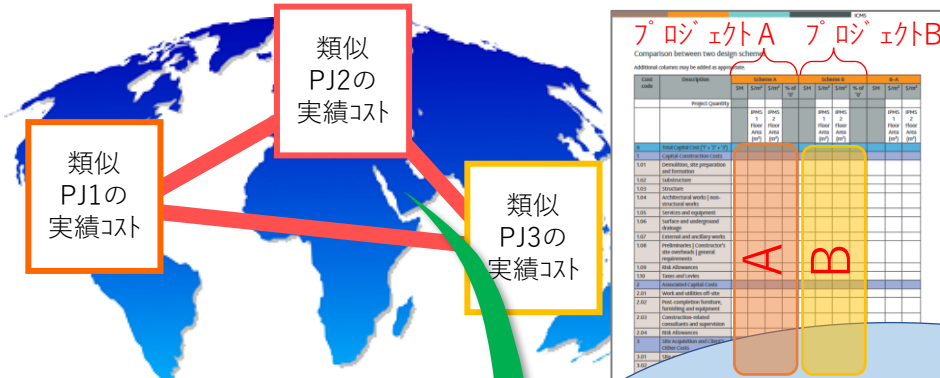
- 保険利用による原状回復の費用

利害調整機能の発揮  
透明性・追跡性の確保

- 紛争解決の作業



- 国外、国内、地域、州のコスト比較



プロジェクトA プロジェクトB

Comparison between two design schemes  
Additional values may be added as seen

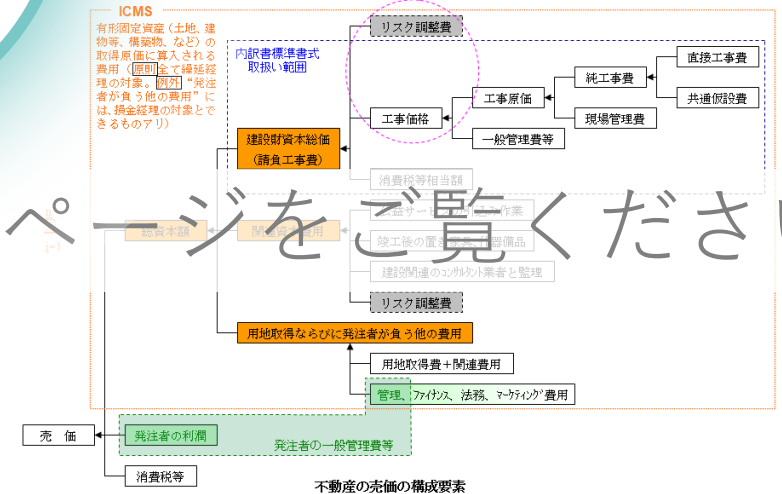
Code	Description	Project A	Project B
1	Work Capital Cost (C.V.C.)		
1.1	Capital Construction Costs		
1.11	Site preparation, site preparation and foundation		
1.12	Excavation		
1.13	Foundation		
1.14	Structural work (see structural work)		
1.15	Roofing and waterproofing		
1.16	Surface and underground drainage		
1.17	Internal and external works		
1.18	Interiors (contractor site overheads) general		
1.19	Site overheads		
1.20	Work and other off-site		
2	Non-Construction Capital Costs		
2.01	Professional fees		
2.02	Post-completion retention, finishing and approval		
2.03	Construction-related overheads and support		
2.04	Site overheads		
2.05	Site acquisition		
2.06	Administration, finance, legal and other		

- 事業採算性評価と開発価値評価～グローバル投資の意思決定

グローバル投資の意思決定

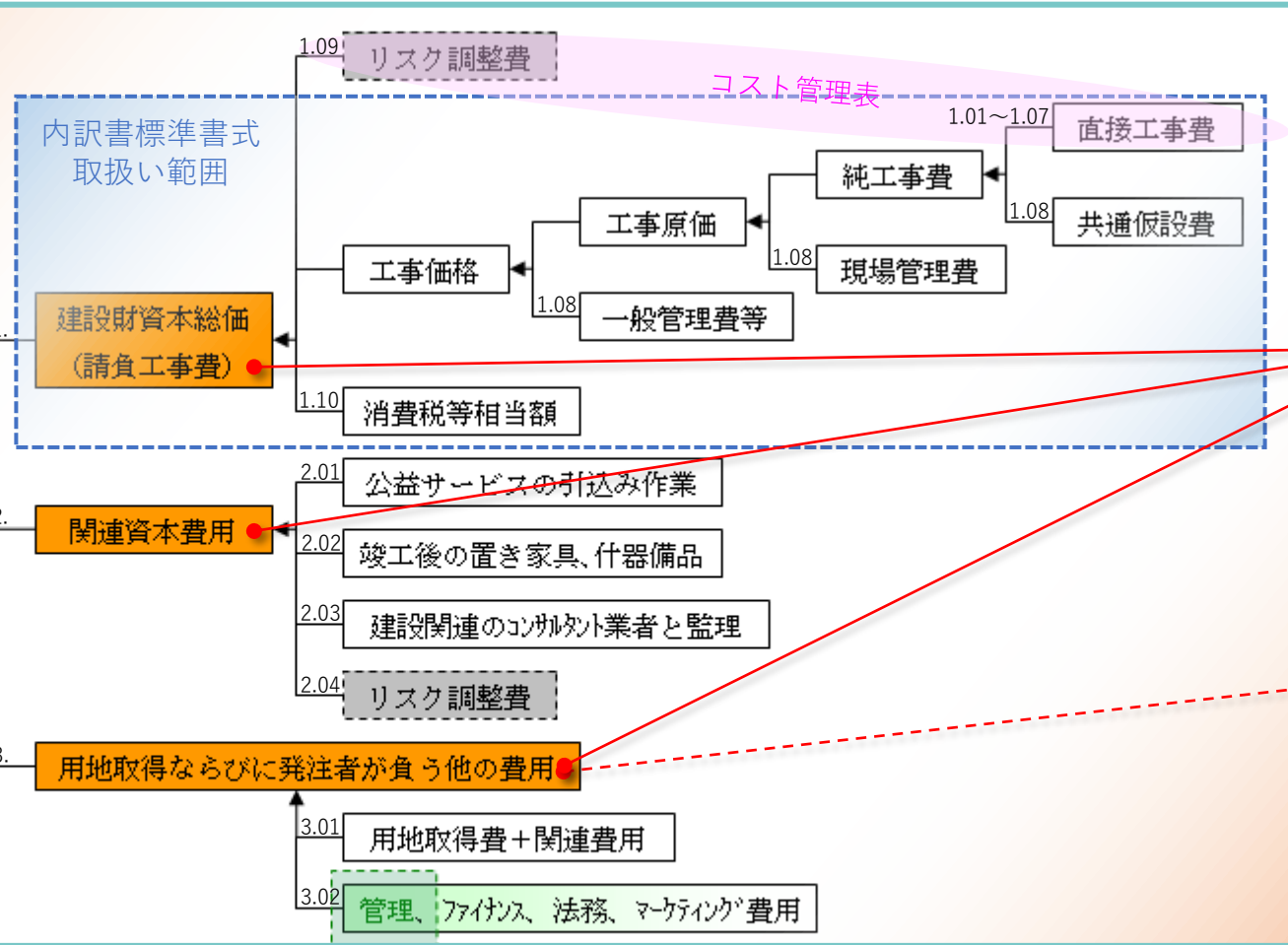
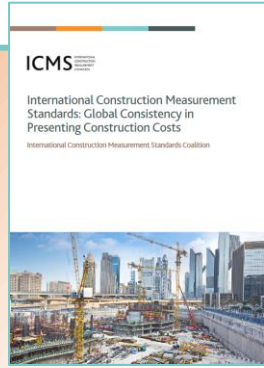
- ・ 事業採算性評価
- ・ 開発価値評価

- 資産と負債の価値評価



次ページをご覧ください

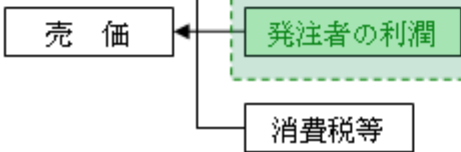
# 6. ICMSの活用イメージ(資産と負債の価値評価)



財務諸表に掲載する科目への仕分けがスムーズ

**原則** 繰延経理対象：  
B/S(有形固定資産の取得価額)に算入

**例外** 損金経理対象：  
P/Lに算入





## 7. 今後の課題

### ■ 国際調達市場への対応

これからの時代に資材や技能労働者、技術者等を国内だけで調達できるか？

### ■ 海外投資家への対応

日本の標準は海外でも標準か？

日本の価格表現を海外投資家が受け入れるか？



- (公社)日本建築積算協会としては、建設市場のグローバル化の情報収集や動向を分析し、ICMS やBIM等のコスト体系に関する研究を各委員会活動を通じて発信していく。