



国際建設測定基準: 建設コストとライフサイクルコスト提示の国際規格

第2版

ICMS連合(国際建設測定基準連合)





国際建設測定基準: 建設コストとライフサイクルコスト提示の国際規格

第2版(2019年9月)

ICMS連合(国際建設測定基準連合)

目次

ICMS第2版へようこそ	1
ICMS連合(国際建設測定基準連合)	2
ICMS基準策定委員会	4
第1部 緒言	6
11 はじめに	6
12 目的	7
13 基準の使用	8
第2部 ICMSフレームワーク	9
21 概要	9
22 階層制	11
23 プロジェクトの属性と評価項目	17
24 ライフサイクルコストの考慮事項	17
第3部 プロジェクト属性と評価項目	19
第4部 定義	44
41 用語の定義	44
42 下部構造物と上部構造物の区分	48
Appendix(付録)	52
一般注意事項	52
Appendix A 取得コストのサブグループ	54
Appendix B 建設 更新 維持管理 コストのサブグループ: 建物	55
Appendix C 建設 更新 維持管理 コストのサブグループ: 土木構造物	68
Appendix D 運営コストのサブグループ	78
Appendix E 供用期間後コストのサブグループ	79
Appendix F 処理フローチャート	80
Appendix G レポート作成用テンプレート	83
Appendix H ICMSのコード構造	100
Appendix I 国際不動産面積測定基準(IPMS)との関連	102
Appendix J ICMS第2版の改定事項	105
Appendix K 参考図書	107

ICMS第2版へようこそ

ライフサイクルコスト(LCC)は、世界中の建設プロジェクトの財務管理において重要な役割を果たしている。ライフコスト全体(WLC)の一部として、LCCは、資産のパフォーマンス、寿命、災害回復力、持続可能性に影響を及ぼし、資本的かつ長期的支出の問題に重大な決定を下すことも可能となる。このため、ICMS連合は国際建設測定基準(ICMS)の範囲を改訂・拡張し、この幅広いコスト分類を組み込むこととした。この新版はICMS第1版(2017年7月)に取って代わるものであるが、同第2版は依然として資本的支出のみに係るレポート作成に使用することができる。

ICMSの背後にある原動力は、国際的に建設コストを提示する実務的な規格が建設コスト管理に計り知れない利益をもたらすということである。

ICMSは、地域/州/国/国際レベルにおける建設プロジェクトのライフサイクルコスト全体を、分類/定義/測定/記録/分析/提示/比較するための国際規格を提供することを目的としている。ICMSは上位概念(高次階層)におけるコスト分類システムである。建設業界のグローバル化によりこの有益な比較分析ニーズは、国家間において高まる一方である(これは世界銀行グループ/国際通貨基金/各種地域開発銀行/非政府組織/国連のような国際機関だけの話ではない)。

ICMSは、2017年に市場に導入されて以来、国際的にプロジェクトコストをベンチマークしようとする多くの主体ですでに採用されている。これまでのところ、大規模な公共セクタープロジェクトスポンサー/グローバルコストコンサルタント/建設業者/他の建設セクターの利害関係者が採用している(ビジネスサポートパートナーの一覧は次のURLを参照:<https://icms-coalition.org/>)。

ICMSは透明・詳細かつ開放的な基準策定プロセスを経て作成されている。また、第2版についても第1版と同じ開発体系が採用され、独立した第2次基準策定委員会(SSC; ライフサイクルコストの専門家と第1版を開発した専門家の一部を含むメンバー)が設置された。SSCは各地で協働し、会合を2回開催した(ドバイ、ロンドンで各1回)。

基準策定は連続的かつ変動的なプロセスであるとの認識に立ち、SSCはグローバル建設コスト管理のコミュニティの意見に注意深く耳を傾けながら、継続的な改善に必要な更新を確実に実施してゆく。

主要な利害関係者の多くがその実務に従事している。ICMSを支持するパートナーの一覧は、ICMS連合のウェブサイト(<https://icms-coalition.org/>)に掲載されている通りであり、これらの組織はICMSの採用に努めている。

ICMSの詳細についてはウェブサイト(<https://icms-coalition.org/>)を参照されたい。

ICMS連合の評議員に代わり:

Ken Creighton – (Royal Institution of Chartered Surveyors) – 議長

Craig Bye – (Canadian Institute of Quantity Surveyors) – 副議長

Julie de la Cruz – (Philippine Institute of Certified Quantity Surveyors) – 事務局長

ICMS連合(国際建設測定基準連合)

ICMS連合は民間非営利の専門機関からなる連合で、広範にわたる専門機関がICMS連合ならびにSSCに参加している。各機関は自国の基準の提供に惜しみなく応じ、それはまたSSCの早期の討議の拠り所となった。同連合は米国ワシントンDCにある国際通貨基金において2015年6月17日に創設された。同連合の目的は、ICMSの開発と採用を通じて建設プロジェクトのコストレポートの作成基準の規格を国際的にもたらすことである。

第2版に携わった連合の加盟機関は以下の通り:

Africa Association of Quantity Surveyors (AAQS)

Association for the Advancement of Cost Engineering International (AACE)

Association of Cost Engineers (ACostE)

Association of South African Quantity Surveyors (ASAQS)

Australian Institute of Quantity Surveyors (AIQS)

Brazilian Institute of Cost Engineers (IBEC)

Building Surveyors Institute of Japan (BSIJ)

(公益社団法人日本建築積算協会)

Canadian Association of Consulting Quantity Surveyors (CACQS)

Canadian Institute of Quantity Surveyors (CIQS)

Chartered Institute of Building (CIOB)

Chartered Institution of Civil Engineering Surveyors (ICES)

China Electricity Council (CEC)

China Engineering Cost Association (CECA)

Commonwealth Association of Surveying and Land Economy (CASLE)

Conseil Europeen des Economistes de la Construction (CEECE)

Consejo General de la Arquitectura Técnica de España (CGATE)

Dutch Association of Quantity Surveyors (NVBK)

European Federation of Engineering Consultancy Associations (EFCA)

Federation Internationale des Geometres (FIG)

Fiji Institute of Quantity Surveyors (FIQS)

Ghana Institution of Surveyors (GhIS)

Hong Kong Institute of Surveyors (HKIS)

Ikatan Quantity Surveyor Indonesia (IQSI)

Indian Institute of Quantity Surveyors (IIQS)

Institute of Engineering and Technology (IET)

Institute of Quantity Surveyors of Kenya (IQSK)

Institute of Quantity Surveyors Sri Lanka (IQSSL)

Institution of Civil Engineers (ICE)

Institution of Surveyors Kenya (ISK)

Institution of Surveyors of Uganda (ISU)

International Cost Engineering Council (ICEC)

Italian Association for Total Cost Management (AICE)

Korean Institution of Quantity Surveyors (KIQS)

Fachverein für Management und Ökonomie im Bauwesen (maneco)

New Zealand Institute of Quantity Surveyors (NZIQS)

Nigerian Institute of Quantity Surveyors (NIQS)

Pacific Association of Quantity Surveyors (PAQS)

Philippine Institute of Certified Quantity Surveyors (PICQS)

Property Institute of New Zealand (PINZ)

Real Estate Institute of Botswana (REIB)

Royal Institute of British Architects (RIBA)

Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)

Royal Institution of Surveyors Malaysia (RISM)

Singapore Institute of Building Limited (SIBL)

Singapore Institute of Surveyors and Valuers (SISV)

Sociedad Mexicana de Ingeniería Económica, Financiera y de Costos (SMIEFC)

Society of Chartered Surveyors Ireland (SCSI)

Union Nationale des Economistes de la Construction (UNTEC)

ICMS基準策定委員会

基準策定委員会 (SSC) は、幅広い専門領域を持つ建設専門機関の有識者の中からICMS連合が選定した者で構成される。SSCは、ICMS連合およびその加盟機関から独立して活動する。

SSCメンバーおよびICMS第1版(2017年7月)の共著者:

Ong See-Lian (マレーシア)	議長
Alan Muse (英国)	副議長
Gerard O' Sullivan (アイルランド共和国)	事務総長

Alexander Aronsohn (英国)
 Dainna Baharuddin (マレーシア)
 Tolis Chatzisyneon (ギリシャ)
 William Damot (フィリピン)
 Ruya Fadason (ナイジェリア)
 Roger Flanagan (英国)
 Mark Gardin (カナダ)
 Malcolm Horner (英国)
 Roy Howes (カナダ)
 Guo Jing Juan (中国)
 Philip Larson (米国)
 Patrick Manu (ガーナ)
 Charles Mitchell (アイルランド共和国)
 Sinimol Noushad (アラブ首長国連邦)
 Antonio Paparella (ベルギー)
 David Picken (オーストラリア)
 Anil Saney (インド)
 Peter Schwanethal (英国)
 田中 康治 (日本)
 Tang Ki-Cheung (香港)

2018年1月、基準策定委員会は新規建設以降のライフサイクルコストを組み込むために第2版のドラフト作成を開始した。このため、ライフサイクルコストの有識者がSSCに加わった。

SSCメンバーおよび第2版の共著者：

Ong See-Lian (マレーシア)	議長
Alan Muse (英国)	副議長
Gerard O' Sullivan (アイルランド共和国)	事務総長

Alexander Aronsohn (英国)
Dainna Baharuddin (マレーシア)
Tolis Chatzisyneon (ギリシャ)
Ruya Fadason (ナイジェリア)
Andrew Green (英国)
Malcolm Horner (英国)
Roy Howes (カナダ)
Francis Leung (香港)
Patrick Manu (ガーナ)
Brian McBurney (カナダ)
Charles Mitchell (アイルランド共和国)
Sinimol Noushad (アラブ首長国連邦)
Antonio Paparella (ベルギー)
David Picken (オーストラリア)
Anil Saney (米国)
田中 康治 (日本)
Tang Ki-Cheung (香港)
Luizviminda Villacan (フィリピン)

第1部 緒言

11 はじめに

世界経済フォーラムの研究が示しているように、**ICMS**のような国際基準を用いて比較可能で一貫したデータを得ることで、設計と建設プロセスの改善が達成できることが分かっている。**ICMS**は、建設コストと他のライフサイクルコストを分類/定義/測定/記録/分析/提示する上位概念の構造と書式を提供する。このことにより国をまたぐ一貫性と透明性が促進される。**ICMS**が建設資産に係るコストに直接関係した問題だけに着目した結果、地域をまたいでコストを比較評価することが可能となり、また、コストの差異原因の特定にも寄与できるものとなった。

ICMSプロジェクトは国際不動産面積測定基準(**International Property Measurement Standards :IPMS**)の開発作業に続くものとなった。**IPMS**はビルの延床面積の測定基準を定めたものである。**ICMS**開発では、**IPMS**と互換性があり調和することに主眼を置いた。

ICMSは、建設コストと他のライフサイクルコストを分類/定義/測定/記録/分析/提示/比較することができる上位概念のフレームワークを提供する。階層構造は4つのレベルからなる。

- レベル1: プロジェクトとサブプロジェクト
- レベル2: コストカテゴリ
- レベル3: コストグループ
- レベル4: コストサブグループ

レベル2とレベル3の構成は、どのプロジェクトならびにサブプロジェクトにも共通であるが、レベル4については自由な裁量が認められている。レベル4の内容の例をAppendix A～Eに示す。

ICMSは、各種プロジェクトについて定義/範囲/属性と評価項目/測定単位/注記を提供し、下記についての手引きを提供する:

- 基準の使用方法
- 提示するコストに含めるべき詳細情報
- 異なるサブプロジェクトから成るプロジェクトの取扱方法
- 類似物の比較を確実にするためのアプローチ、特に、異なる通貨と貨幣の時間価値を考慮

建物の場合、世界中に現存する様々なコスト分析規格は、総外壁床面積(**GEFA**)または総内法床面積(**GIFA**)のいずれかの測定を必要とする。これを通じて、貨幣で総コストを**GEFA**または**GIFA**当たりで表示することが可能となる。調査は、延床面積の測定基準は国ごとに多様であることを明確に示している。**ICMS**と**IPMS**の連携は、こうした不整合を克服する貴重なツールを提供する。**ICMS**は**IPMS**が発行するルールに従って測定された**GEFA**(**IPMS1(EXTERNAL)**)と**GIFA**(**IPMS2(INTERNAL)**)の両方をコストレポートに含めることを要求している。これらをAppendix IIに要約している。

土木工事として取り上げたタイプについても、**ICMS**は比較の目的で、プロジェクトの物理的規模および機能的容量を記述するための測定単位を提供する。第2版では「ダムと調整池」「鉱山と採石場」を含めたため、土木工事(またはサブプロジェクト)の数を増している。

ICMSは上位概念の基準である。前述の透明かつ開かれた基準策定プロセスにより、SSCメンバーが直接関与している基準と慣行よりも、多くの国々に存する基準と慣行の完全な分析と正しい理解に帰着している。ICMSはこうした基準を混成するものではなく、市場によっては目新しい概念と接することになるものである。しかしながら、確立された基準がない市場には、ICMSを採用することが推奨される。自主基準を確立済みの市場についても、各々の一貫性に基づく異なる市場由来の異なる基準を用いて得たコストデータを比較するのであればICMSを採用すべきである。目的は既存の自主基準に取って代わるのではなく、手元で生成されるデータを比較するために配置・分析できるよう国際的に受容されるレポート作成のフレームワークを提供することにある。ゆくゆくはICMSがグローバルならびにローカルな建設コストレポートの作成にとって主要な基準となることが期待される。

ICMSの策定作業では、SSCは他の確立済みないし新たに発行された基準との互換性を保つ必要性に意識を向けてきた。異なる基準と互換性を保つ必要性と、世界中に存在する細目にわたるコスト分類システムに適応する柔軟さの必要性とのバランスをとることに注力してきた。

このようなことから、一般に、プロジェクトタイプは国連の全経済活動に関する国際標準産業分類と互換性がある。またコストサブグループは、一般に、ISO12006-2:2015(建築工事-建設工事に関する情報の整理 第2部:分類の枠組み)の要素と互換性があり、それはまた他の多くのコスト分類システムとの互換性を担保するといえよう。ライフサイクルコストに関するコストグループとコストサブグループは、一般に、ISO 15686-5:2017(建物と建設資産-耐用年数計画-第5部:ライフサイクルコスト)と互換性がある。

付け加えると、コストレポートを作成するための作業分解構成アプローチ(WBS:Work Breakdown Structure)が世界中(特に土木工事)で広く使用されていることが認識されている。それゆえに、多様な国内基準とWBSの双方向のマッピング例がICMS連合のウェブサイト(<https://icms-coalition.org/>)に収録してある。

BIM(Building Information Modeling)がより広く使われるようになるにつれ、BIMとICMSの連携がますます重要となる。ICMSは、BIMベースのコスト管理実務におけるコスト内訳構造として使用されることにもなるだろう。

第4部で本基準の中で常用する用語の定義を記載する。特定のタイプのプロジェクトに固有の定義はAppendix A～Eで提供する。

12 目的

ICMSの目的は、あるプロジェクト/地域/州/国/国際レベルにおいて、建設コストと他のライフサイクルコスト全体を分類/定義/測定/記録/分析/提示するための国際規格を提供することである。ICMSは下記を可能にする:

- 建設コストと他のライフサイクルコストについて一貫性かつ透明性を保った指標を示すこと(比較評価)
- プロジェクト間のライフサイクルコストの差異原因を特定すること(オプション価値評価)
- 建設プロジェクトの計画と立地について、適切な情報に基づき最適なVFM(Value for Money)で意思決定を下すこと(投資意思決定)
- 建設プロジェクトに係る資金調達と投資、意思決定、関連する目的に信頼できるデータを活用すること(確実性)

13 基準の使用

ICMS第2版は、Appendix Gに示すテンプレートを用いて、取得コスト/建設コスト/更新コスト/運営コスト/維持管理コスト/供用期間後コストを提示することに活用することができる。単純に、建設コストの提示だけに関心がある方は「建設コストのみ」と題したテンプレートを使えばよい。

コストレポートがICMSに準拠して作成される場合には、必ずその旨を当該レポートに記載すること。

ICMSは、新築ならびに大規模修繕・改修に係るプログラムとプロジェクトについて、過去/現在/未来の建設コストと他のライフサイクルコストの分類/定義/測定/記録/分析/提示/比較に使用することができる。またICMSは、竣工までの様々な建設段階すべてと(または)竣工後から供用期間後、あるいはそれよりも短い分析期間に至るまでの期間に適用することができる。

以下に使用例を示すが、この限りではない：

- グローバルな投資意思決定
- 国外/国内/地域/州のコスト比較
- 事業採算性評価と開発価値評価
- 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
- 紛争解決の作業
- 保険利用による原状回復費の請求
- 資産と負債の価値評価

本基準の使用方法を明示するプロセスフローチャートをAppendix Fに示す。

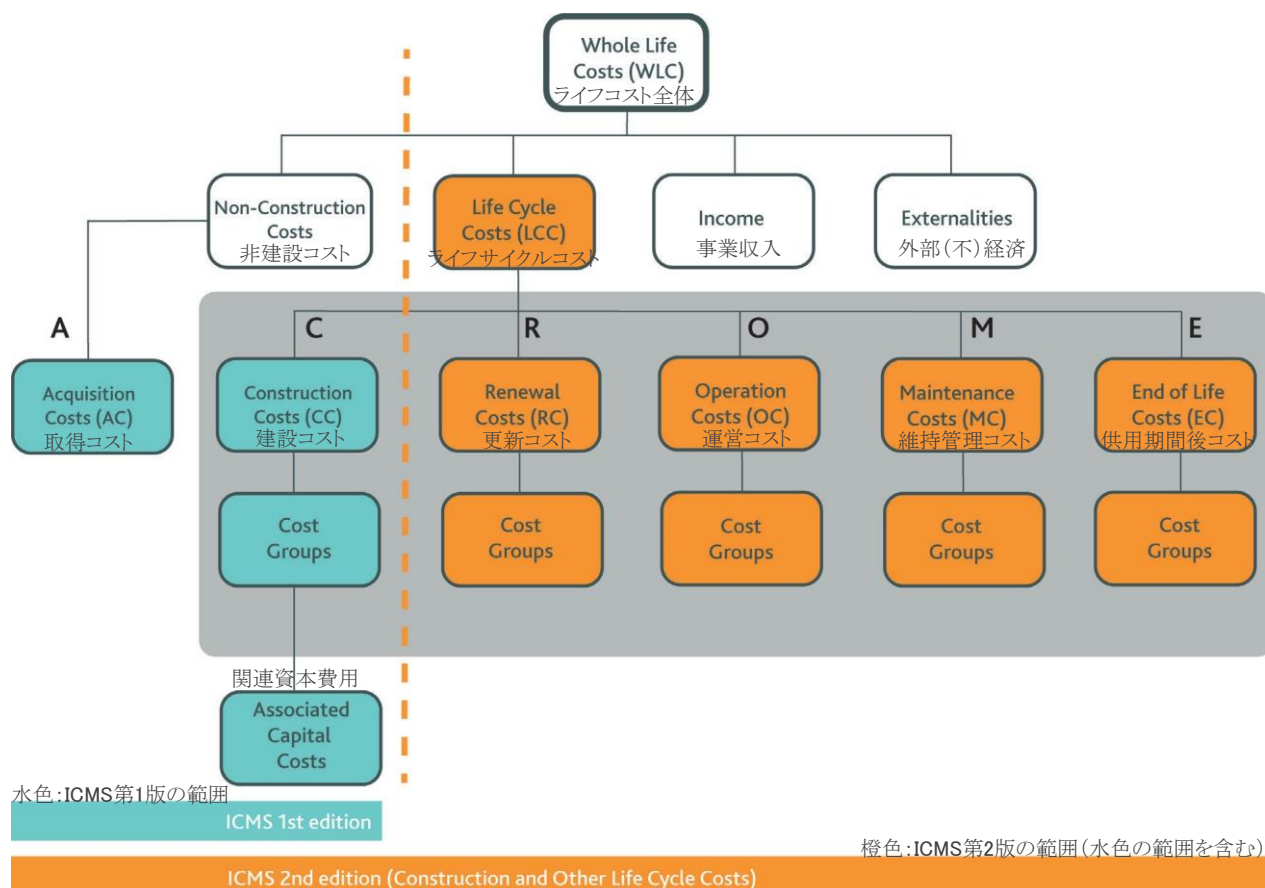
代替的プロジェクトのオプション比較における混乱や抜け落ちの回避ならびに意思決定に資するため、コストポートには、正確にどのようなコストが含まれ、あるいは含まれないのかを明記する必要がある。また、データソースは利用可能なものから最適なものを使用しなければならない。それはパブリックドメイン(公有)かもしれないし、あるいはそうでないかもしれないが、何れにせよ出典は記録する必要がある。

第2部 ICMSフレームワーク

21 概要

ICMS第2版の幅広い内容と適用範囲を図1に示す。第1版の適用範囲を超えてカバーするものを含む。

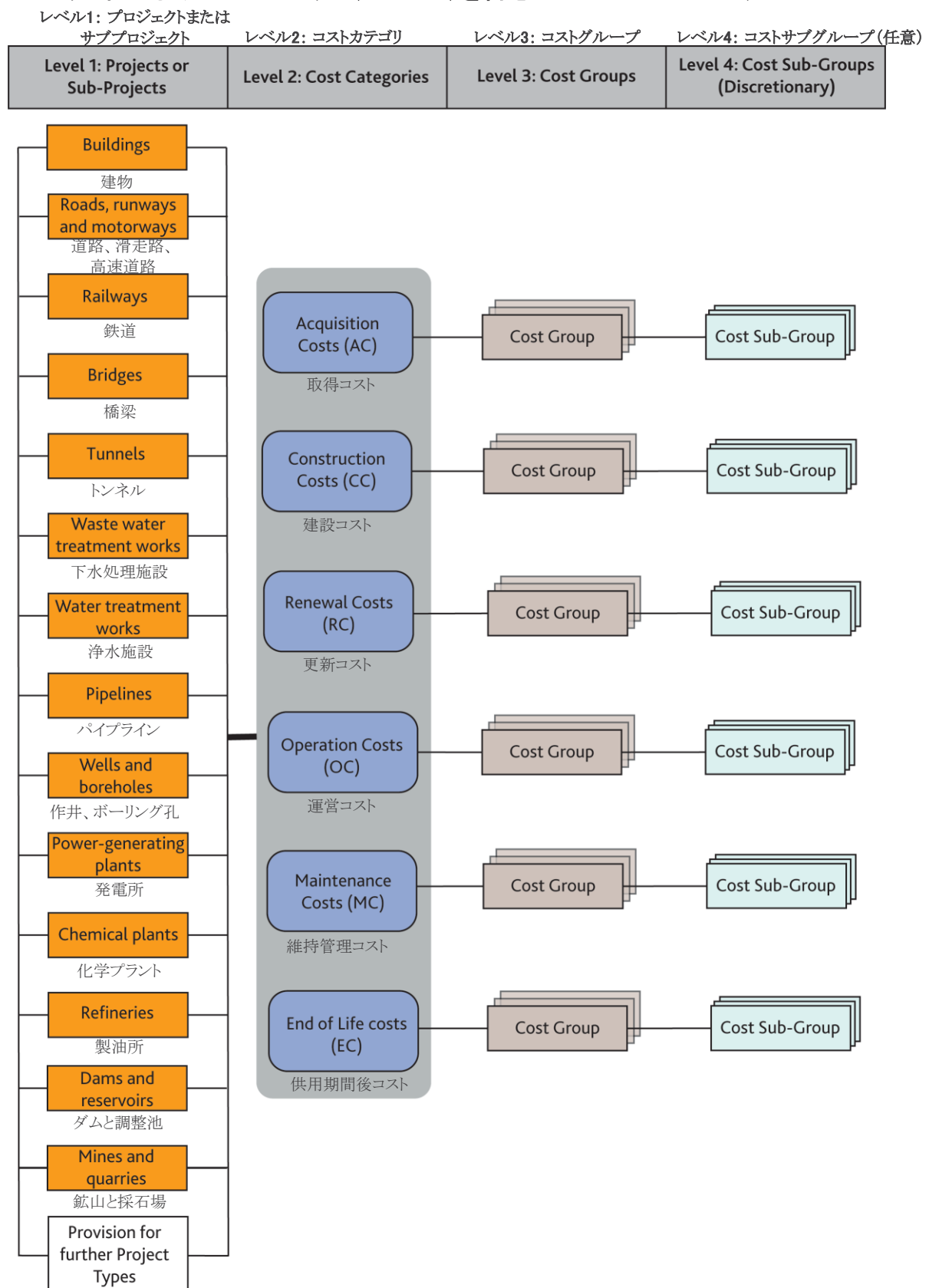
図1: ICMS、LCC とWLC の関係



「占有コスト」は「非建設コスト」の一部とみなされる。

ICMS第2版で採用した分類を図2に示す。分類は4つの階層で構成される。レベル1～レベル3は必須で、レベル4は任意である。

図2: プロジェクトおよびサブプロジェクト(レベル1)を含むICMS フレームワーク



22 階層制

ICMS分類の4つの階層間の最高次階層から細目である最低次階層に至るまでの関連付けを図3に示す。

図3: ICMS の階層構造

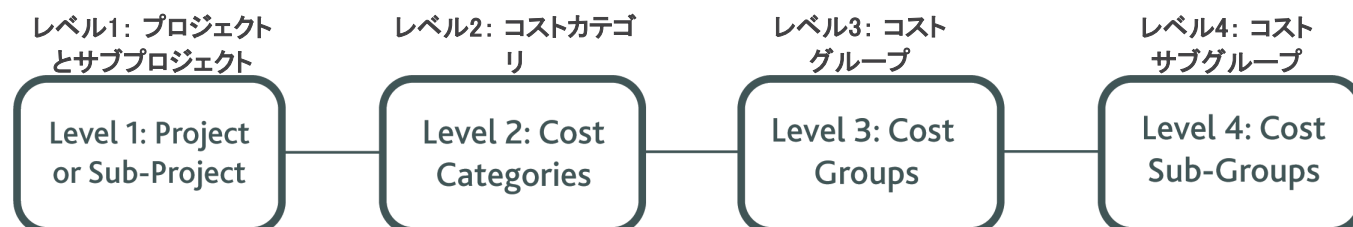


図3の各階層の説明は以下の通りである:

プロジェクトとサブプロジェクト(レベル1)

ICMSはプロジェクトをその本質と目的に応じて分類する。フレームワークに示したプロジェクトは、すべてを網羅しているわけではなく、本基準の将来の版で更に発展を遂げる予定である。プロジェクトには次のコードが割り当てられている:

表1: ICMS プロジェクトと対応するコード

01.	建物	08.	パイプライン
02.	道路、滑走路、高速道路	09.	作井、ボーリング孔
03.	鉄道	10.	発電所
04.	橋梁	11.	化学プラント
05.	トンネル	12.	製油所
06.	下水処理施設	13.	ダムと調整池
07.	浄水施設	14.	鉱山と採石場

プロジェクトが、大規模で複雑すぎて一対のプロジェクト属性と評価項目で記述できない場合、コストレポートの作成にあたっては、一対のプロジェクト属性と評価項目でそれぞれ記述できるようなサブプロジェクトに細分する必要がある。つまりひとつのプロジェクトで複数のサブプロジェクトを抱えることができる。プロジェクト内の複数のサブプロジェクトを組み合わせ、「プログラム」または「ポートフォリオ」という名前でプロジェクトの束(コレクション)をレポートすることもできる。

コストカテゴリとコストグループ(レベル2、レベル3)

表2に定義されているように、コストカテゴリ(レベル2)とコストグループ(レベル3)はすべてのプロジェクトについて、プロジェクト(サブプロジェクトを含む)間の上位概念における比較を可能にするために必須なものであり、かつ規格化したものである。

表2: コストカテゴリ(レベル2)とコストグループ(レベル3)の定義

- 選択肢は縦棒(|)で区切られる。
- レポートに記載される各々すべてのコストは発注者が支払済みのものか支払うべきもので、該当するものについては支払先の一般管理費等が含まれる。
- 異なる階層のコストコードの関連付けは、互いのコード間にピリオド(.)を付けておこなう。
- 「躯体工事」とは、建物や建造物全体の荷重を支持する工事に相当するが、構造上の健全性を満足するものではない。存続する建造物に対して仮設の支保工や補強を要せず撤去できる作業部分は、「非躯体工事」として取り扱う必要がある。

コストコード	説明			
	コストカテゴリ(レベル2)	AC	CC	RC、OC、MCおよびEC
	コストグループ(レベル3)			
	ライフサイクルコスト(CCにRC、OC、MC、ECのNPVを加える)			
1.	取得コスト(AC) [建設コスト以外の部分]			
2.	建設コスト(CC)			
3.	更新コスト(RC)			
4.	運営コスト(OC)			
5.	維持管理コスト(MC)			
6.	供用期間後コスト(EC)			
1.	取得コスト(AC)			
01.	用地取得 適用範囲：用地取得に必要となるすべての費用(物理的な建設工事は除く)。			
02.	経営管理、ファイナンス、法務、マーケティングの費用 適用範囲：事業構想からプロジェクトが供用されるまでの事業化に要するすべての費用(物理的な建設工事は除く)。			
2.	建設コスト(CC)		コストカテゴリCC、RC、MCは同じコストグループを使用する	
3.	更新コスト(RC)			
5.	維持管理コスト(MC)			
01.	取り壊し、用地の準備、造成 適用範囲：敷地の準備、保全、造成といったあらゆる事前工事で、下部構造物の[建設 更新 維持管理]を可能とするもの。			

コスト コード	説明			
	コストカテゴリ(レベル2)	AC	CC	RC、OC、MCおよびEC
	コストグループ(レベル3)			
02.	下部構造物 適用範囲：地中、水中におけるあらゆる躯体工事で、以下のものを含む(なお、関連工事として土工事、山留工事、躯体(現場施工ないしプレファブ)の連結に不可欠な非耐力部材ならびに設備工事を含む)。イラストを4.2節に示す： ・ 建物：最下階の床スラブ、地階の側壁や底盤(関連工事として防水や断熱工事を含む) ・ 道路、滑走路、高速道路：路盤から舗装まで ・ 鉄道：路盤から鉄道軌道まで ・ 橋梁：パイルキャップ(杭頭接合部)、フーチング、地盤面近傍(または水中に施工する場合には水面近傍)の基礎 ・ トンネル：トンネル1次覆工の外側の面 ・ 地下タンクとその類似物：タンクの外側の面 ・ 地上タンクとその類似物：タンクを支持する基礎 ・ 地中のパイプライン：基礎と地中パイプの周辺地盤 ・ 地上のパイプライン：底版からパイプを支持する構造物まで ・ 作井、ボーリング孔：底版から井戸上部を支持する構造物まで ・ ダムと調整池：浸透流路、排水層／帯、排水路、土台、基礎、フーチング、止水壁、基礎上流端と下流端 ・ 鉱山と採石場：坑内採鉱：底版から巻揚げ櫓を支持する構造物まで 露天採掘：底版から構造物まで 選鉱過程：底版から構造物、タンク、底版から主要な選鉱機械まで			
03.	上部構造物 適用範囲：あらゆる躯体工事。躯体(現場施工ないしプレファブ)の連結に不可欠な非耐力部材ならびに設備工事を含む(なお、下部構造物、仕上工事 非構造物に含まれるものは除く)。			
04.	仕上工事 非構造物 適用範囲：あらゆる仕上工事と非躯体工事(設備工事および地表水と地下水の排水は除く)。			

コスト コード	説明			
	コストカテゴリ(レベル2)	AC	CC	RC、OC、MCおよびEC
	コストグループ(レベル3)			
05.	設備工事 適用範囲: [施設の供用開始のため(建設コスト) 竣工後の使用維持のため(更新ならびに維持管理コスト)]に必要となるすべての設備工事(機械、給排水、衛生、消防、輸送、通信、防犯、電気または電子に係る設備。ただし、外構の地表水と地下水の排水は除く)。			
06.	地表水と地下水の排水 適用範囲: 地下のあらゆる湧水または外構の地表水の排水システム(ただし、地階内あるいは地下構造物内は除く)。			
07.	外構と付帯工事 適用範囲: 建物の外装の外側あるいは建設対象の外側でプロジェクトの主要な機能を果たすために必要なあらゆる工事で、他のコストグループには含まれないもの。			
08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等 適用範囲: 施工者の現場管理、仮設の施設、現場用の公益サービス、経費(特別なコストグループとは直接関係ないが、すべてのコストグループによって共有されるもの)。			
09.	リスク調整費 適用範囲: 4.1節に定義されているもののうち、[建設 更新 維持管理]コストに関するもので、かつ他のコストグループに含まれないもの。			
10.	租税公課 適用範囲: 4.1節で定義されているもので、かつ他のコストグループに含まれないもの。			
11.	公益サービスの引込み作業 適用範囲: プロジェクトの運営に要する公共事業設備の敷地への引込みあるいは取り回し またその保全のために政府官庁または公益事業会社に支払われるあらゆる費用。関連するリスク調整費と租税公課を含む。			
12.	竣工後の置き家具、什器備品 適用範囲: 竣工直前、直後にその機能が発現するようにプロジェクトに提供されるもの。関連するリスク調整費と租税公課を含む。			
13.	[建設 更新 維持管理]関連のコンサルタント業者と監理 適用範囲: 施工者と契約していない専門業務提供者に支払うべき報酬や課金。関連するリスク調整費と租税公課を含む。			

コスト コード	説明			
	コストカテゴリ(レベル2)	AC	CC	RC、OC、MCお よびEC
	コストグループ(レベル3)			
4.	運営コスト(OC)			
01.	清掃			
	適用範囲：屋内および屋外作業に係る定期・定型の専門的な清掃。			
02.	水道光熱			
	適用範囲：燃料(ガス、電気、固形燃料およびその他の燃料を含む)と上下水(水道料金や下水・汚水等の排水に係る課金を生じるもの)。			
03.	廃棄物の管理			
	適用範囲：建設資産由来の一般廃棄物ならびに有害廃棄物の回収/圧縮/除去/処分や資源の再利用。			
04.	保安(セキュリティ)			
	適用範囲：建設資産に対する入場制限やCCTVカメラといった物理的なセキュリティ。遠隔サポートセンターを介してセキュリティコントロールの提供に従事する者または請負業者を含む。			
05.	情報通信技術			
	適用範囲：建設資産として構築される放送設備や通信ケーブル、ITサポートサービスなどの情報通信システム。同様に、監視に供する財(すなわちビル管理システム)や物理的なセンサー類に使用される技術。			
06.	運営者の現場管理費 一般管理費等			
	適用範囲：運営者の現場管理、仮設の施設、現場用の公益サービス、経費(特別なコストグループとは直接関係ないが、すべてのコストグループによって共有されるもの)。			
07.	リスク調整費			
	適用範囲：4.1節に定義されているもののうち、運営コストに関するもので、かつ他のコストグループに含まれないもの。			
08.	租税公課			
	適用範囲：4.1節で定義されているもののうち、運営コストに関するもの。			
6.	供用期間後コスト(EC)			
01.	処分に係る調査			
	適用範囲：解体、荒廃(破損、老朽化)状態のほか契約要件に関連して実施される調査。			
02.	事業廃止措置と除染			
	適用範囲：建設資産を解体できる状態にするために解体主体が占有解消後に必要とするあらゆる活動。			

コスト コード	説明			
	コストカテゴリ(レベル2)	AC	CC	RC、OC、MCおよびEC
	コストグループ(レベル3)			
03.	解体、再利用、回収			
	適用範囲：供用期間後あるいは収益期間期末の建設資産の解体、埋め立てならびに資源の再利用または処分。			
04.	回復			
	適用範囲：荒廃(破損、老朽化)への対処、建設資産を必要な修復基準まで回復する等契約上の義務を遵守するための措置。			
05.	施工者の現場管理費 一般管理費等			
	適用範囲：施工者の現場管理、仮設の施設、現場用の公益サービス、経費。特別なコストグループとは直接関係ないが、すべてのコストグループによって共有されるもの。			
06.	リスク調整費			
	適用範囲：4.1節に定義されているもののうち、供用期間後コストに関するもので、かつ他のコストグループに含まれないもの。			
07.	租税公課			
	適用範囲：4.1節で定義されているもののうち、供用期間後コストに関するもの。			

コストサブグループ(レベル4)

プロジェクトやサブプロジェクトを構成する要素のコストは、特定の機能や共通する目的で仕分けたコストグループのもとでさらにコストサブグループに仕分けられる。それは、同じ機能を有する代替品のコストとの比較/評価/選択に資するものである。コストサブグループはコスト要素の設計、仕様、材料、構造とは無関係に選ばれるものである。

ICMSはコストサブグループ(レベル4)の分類を強制するものではないが、以下のAppendixで何が含まれ得るかの例を提供する。

- Appendix A 取得コストのサブグループ
- Appendix B 建設 | 更新 | 維持管理コストのサブグループ：建物
- Appendix C 建設 | 更新 | 維持管理コストのサブグループ：土木構造物
- Appendix D 運営コストのサブグループ
- Appendix E 供用期間後コストのサブグループ

ICMSのユーザーは、自国の実務に従って、商習慣や作業分解構成(WBS)や作業成果に基づくコストサブグループの分類を採用してよい。

コストコード

コストコードはデジタル化のための固有の識別子であり、ICMS階層構造はレベル1からレベル4に下りながら割り当てるとした。しかしながら、レベル4におけるコストサブグループの分類は必須ではないので、これらのコストコードは適宜調整してよい。

注：コストは実務上、支払通貨で記載すること。通貨換算を行う必要がある場合は使用した為替レートまたは換算係数とそれが有効な日付を記載すること。

23 プロジェクトの属性と評価項目

異なるプロジェクトや異なる計画案間の簡便で一貫性を保った評価と比較を可能にするために、ICMSは第3部に一式のプロジェクトの属性と評価項目を提供することで、各プロジェクトやサブプロジェクトの主要な特徴を掲げている。

24 ライフサイクルコストの考慮事項

ライフサイクルコストの適用範囲の設定

ライフサイクルコスト(LCC)は、ある期間(分析期間)にわたって関連するすべてのコストを考慮した経済面の評価手法である。ライフサイクルコストの提示は、(コストカテゴリとコストグループ表に定めた)コストを含むか否かの適用範囲とLCCの目的に関連するコスト階層を明確にすべきであり、併せて貨幣の時間価値の取扱いも明確にすべきである。

LCCは、数量積上げによる分析よりも詳細情報が不足する階層でレポートされることとなる。例えば、詳細なコスト分析はコストサブグループ(レベル4)を用いてなされるのに対し、レポートの作成では建設資産のプロジェクト／サブプロジェクトのコスト(レベル1)、コストカテゴリ(レベル2)、コストグループ(レベル3)までとなり得る。

LCCは、ライフコスト全体(金融のような非建設コスト、譲渡(分譲)・売却処分による事業収入、占有コスト、および外部(不)経済を含む)を考慮したより広範な経済活動プロジェクトを評価する類のものといってもよい。

資産の期待耐用年数

建設資産の計画供用年数は主要な性能要件であるからプロジェクト概要で明示する必要がある。建設資産の期待耐用年数は、少なくとも計画供用年数と同じ長さでなければならない。

推定期待耐用期間内に到来する建設資産の更新は、ライフサイクルコストの分析期間に含めなければならない。またそこには供用期間後や返還時のあらゆる関連債務を含めなければならない。

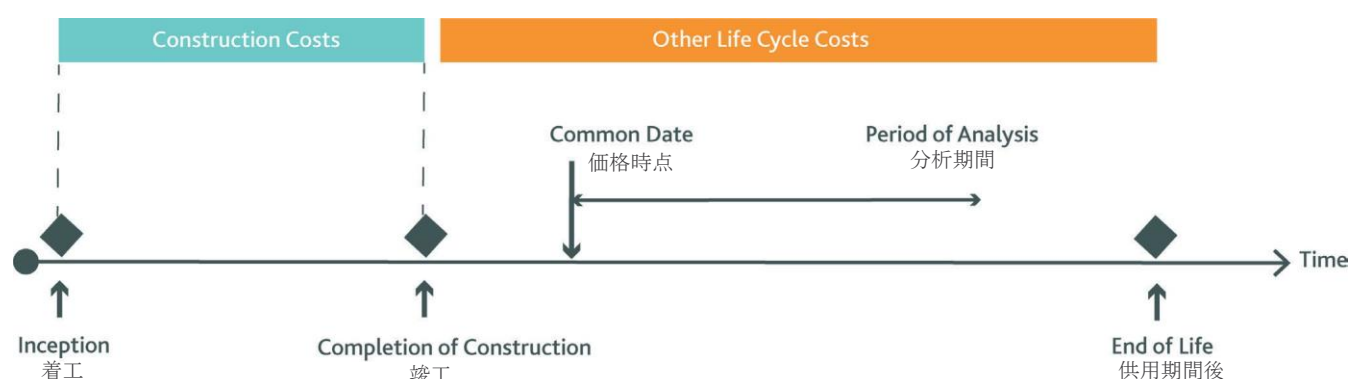
貨幣の時間価値

初期の建設コストがレポートに記載される場合、それは建設プロジェクトを完成するための予測コストまたは最終的な実績コストである。予測コストはプロジェクト完成までの物価水準の変動に対する調整を含むべきで、調整には公開市場のインデックスならびに相応の基準日が用いられる。

LCCの残りの部分は、竣工後から供用期間後あるいはそれよりも短期の分析期間(例えば1年～10年)における予測コストである。このことはプロジェクトの業務範囲の中で明記され、竣工日の手前となることのない価格時点で評価される。価格時点における割引計算には公共プロジェクトに対する政府当局指定の割引率、または民間プロジェクトに位置付けられるプロジェクトを対象とする市場で公表されている割引率、あるいは発注者指定の割引率などが使用される。

LCCについてこれら相互に関係する用語を図4に示す。

図4: LCC の計算と分析期間



ICMSは、収集/記録/分析した実績コストのレポート作成と比較に使用することができる。ここに、支払総額に計上されるものが実績コストである。過去の実績コストを将来コストの予測に用いる場合、過去の実績コストが望まれる支払日に等価となるよう物価水準に対する調整を行う必要がある。LCCには一定のコスト変数が含まれる。したがって、価格時点、基本的な想定、リスクと不確実性、情報、データ源と同様に、経済価値評価に係る目的/適用範囲/形式/手法を記録することが重要である。

正味現在価値の計算

LCCに基づくオプション価値評価において、異なるオプションは正味現在価値 (NPV) で比較する必要がある。あるオプションのNPVとは、分析期間内に関連して発生するすべての将来LCCの現在価値の総和で表される。NPVは割引LCCの標準尺度である。

将来コストを価格時点における現在価値(コスト)に換算するには、例示通貨にドルを用いれば、次の公式で表される:

現在価値 = 将来コスト × 割引係数

R% = 年次の割引率

割引係数(価格時点からN年後末時点に発生するコストの現在価値を求めるための係数)
= N年後の1ドルの現在価値

$$= 1 / (1 + R\%)^N$$

割引係数(価格時点からN年間単位コストを毎年発生する年金の現在価値を求めるための係数)

= N年経過後の年金1ドルの現在価値

$$= [1 - 1 / (1 + R\%)^N] / R\%$$

第3部 プロジェクト属性と評価項目

基準第3部では、コストを提示する際に使用するプロジェクトの属性と評価項目について述べる。これらの属性は慎重に選び抜かれたものであり、コストに直接関係するものに限られている。ここに掲載するプロジェクトの属性と評価項目を拠り所とすることで、プロジェクトタイプ内でのコスト比較が可能となる。

注意1: 関連する属性については、そのすべてについて評価項目を記入すること。

注意2: 評価項目の選択肢は縦棒(|)で区別される。評価項目は複数選択してもよい。一部の属性では、サブ属性と評価項目のセットを複数入力する必要がある(例: サイズが複数含まれる場合、複数の寸法セット(または数量セット)を記載する必要がある)。

注意3: すべての数量は、特別な状況下で不適切と見なされない限り、最も近い整数まで四捨五入すること。

注意4: ここに掲げるプロジェクトの属性と評価項目は、プロジェクトまたはサブプロジェクトにとって重要なコスト項目の主要な特徴を必要最低限に捉えたものである。ユーザーは自らのニーズに相応しいプロジェクト属性と評価項目を追加してよい。

注意5: 機能別の原単位に係る評価項目には、その設計値を示すこと。

表3: プロジェクトに依らず共通する属性と評価項目

プロジェクト属性	評価項目
全プロジェクトタイプならびにサブプロジェクトタイプ共通 (プロジェクト階層のみ)	
レポート	
プロジェクト名称	
コストレポートの用途	工事前の予測 入札時 施工時 竣工後の実績コスト 使用(供用)中の更新予測 供用期間後の予測
コストレポートの作成日	(月及び年)
コストレポートの改訂番号	
プロジェクトの概要	
• 発注者の名称	
• 主なプロジェクトタイプ(主要なサブプロジェクト)	
• 簡潔な業務範囲	
所在地および国	国際標準化機構(ISO)国番号(例えばCN) 建設現場の住所 道路や鉄道などの線状土木構造物の始点と終点

プロジェクト属性	評価項目
全プロジェクトタイプならびにサブプロジェクトタイプ共通 (プロジェクト階層のみ)	
サブプロジェクトに含まれるもの	建物 道路、滑走路、高速道路 鉄道 橋梁 トンネル 下水処理施設 浄水施設 パイプライン 作井、ボーリング孔 発電所 化学プラント 製油所 ダムと調整池 鉱山と採石場 共通 その他
建設コストに関する物価水準	
ISO通貨コード	(例: USD)
コストの基準日(その日以降個別のコストに物価水準に対する調整をせずに済む場合)	(月及び年)
物価状況	固定単位レート(固定相場) 変動調整を要する単位レート(変動相場)
建設コストに関する通貨換算	
換算日	
為替レートあるいは換算係数群(多国通貨のコストレポートを単一通貨に換算するために使用)	(数値換算および通貨コード)
建設工程	
プロジェクトの段階	企画構想段階 設計段階 建設および試運転調整段階 竣工後
工期	
• 月数	
• 開始日(計画または実際)	(月及び年)
• 終了日(計画または実際)	(月及び年)
敷地	
敷地の現況	
• 使用の状態	未開発の土地 工場の敷地等開発済みの土地(遊休地)
• 使用の種別	市街地 郊外 農地
敷地の権利関係	完全所有権 借地権 共有 権利の付着なし 他の明示すべき権利
敷地の地形	主に平坦な 主に丘陵 山地 沖合 他の明示すべき地形
地盤の状態(支配的なもの)	軟弱 岩石質 埋立 水面下 湿地
地震帯(位置に基づき該当する場合一つ以上について申告する)	
敷地の状態と制約条件	
• アクセス上の問題	困難 平均的 簡単
• 極端な気象条件	困難 平均的 簡単

プロジェクト属性	評価項目
全プロジェクトタイプならびにサブプロジェクトタイプ共通 (プロジェクト階層のみ)	
• 環境面の制約	困難 平均的 簡単
• 計画に対する法定上の制約	困難 平均的 簡単
建設に関する調達	
資金	民間(私募) 公共(公募) 官民連携(PPP)
プロジェクトの引渡し	
• 価格合意方法	総価請負 定額請負 実数精算 実費精算 他の特筆すべき方法
• 調達方式	設計施工分離 設計施工(ターンキー) 建設運営後の移転(BOT) 官民連携(PPP) マネジメントコントラクト方式 CM方式技術者調達契約 目標設定 他の特筆すべき方式
• ジョイントベンチャー国外施工者	はい いいえ
• 施工者の本拠地	国内 国外
ライフサイクルコスト関連	
ライフサイクルコストイング	
• 目的	対象不動産用 オプション価値評価用 減債基金用 コスト分析用 他の特筆すべき目的
• コストの提示方法	正味現在価値
• 価格時点(この時点に向かってすべてのコストが割引かれ、合算される)	(月及び年)
• 価格時点におけるプロジェクトの段階	企画構想段階 設計段階 建設および試運転調整段階 使用(供用)中 供用期間終盤
• 割引率	実質割引率 名目割引率 (年率%)
竣工後建設資産の期待耐用期間	計画供用年数 それを代替する耐用期間 (年)
ライフサイクルコストの分析期間	
• 期間	供用期間 収益期間
• 供用(収益)開始	(月及び年)
• 供用(収益)終了	(月及び年)
• 月数 年数	(ヵ月 年)
主たる用途について、期待耐用年数およびライフサイクルコストに影響する制約(該当する場合)	

プロジェクト属性	評価項目
全プロジェクトタイプならびにサブプロジェクトタイプ共通 (プロジェクト階層のみ)	
稼働時間 (例: 月曜日～金曜日の業務時間9:00～5:30)	
アクセス制限	
環境	
法定	
契約条件	
その他	
(分析期間内の)更新計画	
更新の適用範囲(計画に含まれる主要コストグループ/サブグループについて述べること)	(a) = (b) = (c) = - 追記
それぞれのサイクル(例えば5年毎)	(a) = (b) = (c) = - 追記
	(年)
(分析期間内に)含まれる更新サイクルの回数	(a) = (b) = (c) = - 追記
供用期間後コスト	
供用期間後/分析期間末の返還時債務(該当する場合)	

プロジェクト属性	評価項目
表4: 建物	
(人、設備、物品を収容する覆いと囲いを有する建造物)	
コード	
用途上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
用途種別	住宅 オフィス 商業 ショッピングセンター 物流施設 ホテル 駐車場 倉庫 教育 病院 空港ターミナル 鉄道駅 フェリーターミナル プラント施設 他の特筆すべき用途
性質	新築 大規模修繕・改修 仮設
グレード(立地に見合った敷地と一体した品等)	普通品位 中品位 高品位
ホテルのグレード	国際4つ星以下 国際4つ星 国際5つ星 国際5つ星以上 地域4つ星以下 地域4つ星 地域5つ星 地域5つ星以上
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 構造(主要なもの)	梁木材 コンクリート 鉄骨 耐荷組積 他の特筆すべき構造
• 外壁(主要なもの)	石 煉瓦/ブロック レンダリング/ブロック カーテンウォール 他の特筆すべき外壁
• 環境制御	非空調 空調
• プレファブリケーションの程度	建設コストの 25%未満 最大50% 最大75% 最大100%
• 主要なプレファブ工事	一組にまとまった工事(トイレ、キッチン等を含む) 独立型のトイレ、浴室、シャワー室等 独立型キッチン 教室 救命室 手術室 処理室、配管ダクト等 防音室 コンピュータールーム 冷蔵室 キオスク バルコニー 廊下 階段 他の特筆すべきプレファブ工事
プロジェクトの複雑性	
• 形状(平面)	円形、楕円形、または類似形状 正方形、長方形、または類似形状 複合形状
• 形状(立面)	円形、楕円形、または類似形状 正方形、長方形、または類似形状 複合形状

プロジェクト属性	評価項目
表4: 建物 (人、設備、物品を収容する覆いと囲いを有する建造物)	
• 設計仕様	単純 特注 複合
• 工事の方法	部分竣工 時間外工事 閉鎖空間工事 他の特筆すべき方法
計画供用年数	(年)
敷地の平均的な標高(海拔)	(m ft)
建物寸法(全長×幅×各建物の高さ×建物の最上点)	(m ft)
基準階高(床面から床面までの高さ)	(m ft)
他(基準階以外)の階高と適用する階数	(m ft)
地上階数(用途に見合った定性的表現)	住宅 低層 中層 高層
地上階数(およその階数)	具体的階数 0-3 4-7 8-20 21-30 31-50 50階以上
地下階数	具体的階数
プロジェクトの数量	
敷地面積(敷地境界内、敷地外の仮設作業場は除く)	(m ² ft ²)
計画上の屋根付き面積(建築面積)	(m ² ft ²)
IPMS 1(EXTERNAL)としての総外壁床面積	(m ² ft ²)
IPMS 2(INTERNAL)としての総内法床面積	(m ² ft ²)
用途(機能)別の原単位	居住者数 寝室数 病床数 ホテル客室数 駐車場数 教室数 生徒数 乗客数 乗車ゲート数 他の特筆すべきユニット

プロジェクト属性	評価項目
表5: 道路、滑走路、高速道路 (路地、道路、補助幹線道路及び地方道路、高速道路、郡道路及び州間道路や舗装駐機場を含むが、これらに限定されない二つ以上の場所をつなぐ陸上交通の道路、路線又は道路を設ける舗装。橋梁と一体化した高架の道路及び高速道路は、橋梁にて考慮する。) トンネル内の道路は、トンネルにて考慮する。	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類	motorway (高速道路《主に英》) highway (幹線道路) expressway (高速道路《主に米》) (町をつなぐ) 道路 大通り (street) と交差する小道 滑走路 舗装駐機場
性質	新規構築 大規模修繕・改修 仮設
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 設置場所	同一平面内 切土内 盛土上 高架
• 設計速度	(km/時 ml/時)
• 上り、下り、あるいはその両方の自動車道の数	
• 自動車道あたりの車線数	
• 車線の幅	(m ft)
• 路肩舗装	有 なし
• 歩道	有 なし
• 歩道の幅	(m ft)
• 路面の仕上げ	アスファルト(たわみ性)舗装 コンクリート舗装
• 縦断線形	起伏が多い ゆるやかな起伏が続く 平坦
• 平面線形	一直線状 曲線的
プロジェクトの複雑性	
• 立体交差点の数	
• 同一平面内の交差点の数	
• 他の道路、鉄道、水路、谷等を横切る立体交差点の数	
• 取付け道路数	
計画供用年数	(年)
標高	
• 海面からの乖離が最小となる通路の標高	(m ft)

プロジェクト属性	評価項目
表5: 道路、滑走路、高速道路 (路地、道路、補助幹線道路及び地方道路、高速道路、郡道路及び州間道路や舗装駐機場を含むが、これらに限定されない二つ以上の場所をつなぐ陸上交通の道路、路線又は道路を設ける舗装。橋梁と一体化した高架の道路及び高速道路は、橋梁にて考慮する。) トンネル内の道路は、トンネルにて考慮する。	
• 海面からの乖離が最大となる通路の標高	(m ft)
寸法	
道路、滑走路または高速道路それぞれの舗装面の幅員 (路肩舗装は含み、歩道を除く)	(m ft)
プロジェクトの数量	
全長(車両通行帯の数に関係なく2地点間の距離)	(km ml)
車両通行帯一般部の延長(ルートに沿ったすべての車両通行帯延長で、追い越し車線、登坂車線、発着所を通過する車両通行帯を含み、1つに集約された長さに相当)	(km ml)
総舗装面積	(m ² ft ²)
機能別の原単位	
• 交通量	(車両数/時)

プロジェクト属性	評価項目
表6：鉄道 (枕木に固定された一対の平行な軌条からなる鉄道線路、上下線の列車を行き交わす支線、操車線、待避線を含む一本のモノレールあるいはその類似物からなる常設軌道。路面電車の軌道、地下鉄ならびに自動案内式旅客輸送の一対の軌条、およびその他の高速大量輸送システムを含む。)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類	快速用 特急用 軽軌道 路面電車用 貨物輸送用 複合交通用 他の特筆すべき用途
性質	新規構築 大規模修繕・改修 輸送能力の向上
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 設置場所	同一平面内 切土内 盛土上 トンネル内 高架 他の特筆すべき場所
• 設計速度	(km/時 ml/時)
• 運行時の最大軸荷重	(トン)
• 列車動力伝達方式	直流き電方式架線 交流き電方式架線 交流第三軌条(サードレールやコンタクトレール) ディーゼル・エレクトリック バイモード 他の特筆すべき方式
• 軌道の数	
• 軌間	(m ft)
• 軌間の厳格性	フレキシブル 厳格 その他 該当なし
• 軌条(レール)の継目	継目板 溶接
• 制御システム	ETCS(欧州列車管制システム) 車内信号 ブロック信号 CTC(列車集中制御装置) その他
• 信号方式	ERTMS(欧州鉄道交通管理システム) 腕木式(セマフォ) 着色灯 誘導ループ
プロジェクトの複雑性	
• 分岐器の数	
• 道路や他の鉄道との交差点の数	
• 道路、他の鉄道、水路、谷等を横切る立体交差の数	
計画供用年数	(年)
標高	
• 海面からの乖離が最小となる軌道床の標高	(m ft)

プロジェクト属性	評価項目
表6：鉄道 (枕木に固定された一対の平行な軌条からなる鉄道線路、上下線の列車を行き交わす支線、操車線、待避線を含む一本のモノレールあるいはその類似物からなる常設軌道。路面電車の軌道、地下鉄ならびに自動案内式旅客輸送の一対の軌条、およびその他の高速大量輸送システムを含む。)	
• 海面からの乖離が最大となる軌道床の標高	(m ft)
寸法	
• 法的境界の中央に存する軌条敷設帯の平均幅	(m ft)
プロジェクトの数量	
ルートの長さ(軌道の数に関係なく、最長ルートの視点-終点間距離+補助ルートの始点-終点間距離)	(km ml)
軌道一般部の長さ(ルートに沿ったすべての軌道延長で、待避線、電留線、車両基地を通過する軌道を含み、1つに集約された長さに相当)	(km ml)
機能別の原単位	
• 年間輸送重量(推定総百万トンまたは年間のトン)	(百万トン/年)
• 輸送人員	(百万人/年)

プロジェクト属性	評価項目
表7: 橋梁 (物理的障害物にまたがるよう設計された構造物)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類(提供する対象)	道路 鉄道 コンベヤー パイプライン 運河 歩行者 他の特筆すべき機能
性質	新規構築 大規模修繕・改修 仮設
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 支持形式	アーチ橋 桁橋 片持ち梁橋 吊橋 斜張橋 他の特筆すべき形式
• 可動性	固定 可動 仮設
• 資材	天然素材 木材 コンクリート 鋼材 先端素材 他の特筆すべき資材
交差する障害物の種類	河川・運河 道路・高速道路 鉄道 他の特筆すべき障害物
プロジェクトの複雑性	
• 曲率(支配的なものとして)	直線 曲線
• 取付け道路の数	
• 基礎が水中にある橋台/橋脚/塔のそれぞれの数	
• 基礎が水中にない橋台/橋脚/塔のそれぞれの数	
計画供用年数	(年)
標高	
• 床版の平均的な標高(海拔)	上 下 (m ft)
寸法	
• 幅員(歩道、路肩舗装またはその類似物を含む)	(m ft)
• 陸地/水面の最低地点より上の最大高さ	(m ft)
• 最小のクリアランスの高さ	(m ft)

プロジェクト属性	評価項目
表7: 橋梁 (物理的障害物にまたがるよう設計された構造物)	
プロジェクトの数量	
隣接する橋台の支間で測定される床版の長さ	(km ml)
床版の表面積	(m ² ft ²)
機能別の原単位	
• 通過容量	(車両数/時 リットル/時 ガロン/時 トン/時)

プロジェクト属性	評価項目
表8: トンネル (地下や水中を貫く人工的な通路で、通常両端に存する出入り口と換気のための開口部以外は完全に密閉されているもの。)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類	道路 鉄道 パイプライン コンベヤー 他の特筆すべき機能
性質	新規構築 大規模修繕・改修 仮設
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• トンネル工法	開削(及び埋戻し)工法 TBM(トンネルボーリングマシン)工法 山岳工法 沈埋工法 他の特筆すべき工法
• 圧気環境における工事	はい いいえ
• 覆工	鉄材 他鋼材 コンクリート 覆工なし
• 曲率(支配的なものとして)	直線的 湾曲的 他の特筆すべき曲率
• 水中	有 なし
• 換気	有 なし
• トンネル坑口部の数と規模	
• 間仕切り壁で隔てられる連絡横坑の数	
• シャフト(立坑)の数	
• 水面あるいは地表面からの平均深度	(m ft)
プロジェクトの複雑性	
• 交差部の数	
• 縦断線形(支配的なものとして)	平坦 起伏あり
• 断面形状	円形 だ円形 長方形 他の特筆すべき形状
計画供用年数	(年)
標高	
• 海面からの乖離が最小となる通路の標高	(m ft)
• 海面からの乖離が最大となる通路の標高	(m ft)
寸法	
• トンネルの掘削断面積 (断面が異なる場合にはその範囲を記載)	(m ² ft ²)

プロジェクト属性	評価項目
表8: トンネル (地下や水中を貫く人工的な通路で、通常両端に存する出入り口と換気のための開口部以外は完全に密閉されているもの。)	
• 掘削に係る全寸法(幅×高さ 直径)(断面が異なる場合にはその範囲を記載)	(m ft)
プロジェクトの数量	
全長(端-端)	(km ml)
トンネル一般部の走路延長(トンネル内のすべての走路の長さに相当)	(km ml)
トンネル一般部の車両通行帯延長(トンネル内のすべての車両通行帯の長さに相当)	(km ml)
掘削量	(m ³ yd ³)
機能別の原単位	
• 通過容量	(車両数/時 リットル/時 ガロン/時 トン/時)

プロジェクト属性	評価項目
表9: 下水処理施設 (廃棄物、汚染物質又は汚染物質を含有する水を浄化し、土壌又は水中に安全に排出するための施設)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類(一次、二次、三次浄化処理の内容)	
性質	新規構築 大規模修繕・改修
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 処理方式	
• 処理回数	
• 各処理におけるタンクの資材	鋼材 コンクリート 他の特筆すべき資材
• 使用条件	固定 仮設
プロジェクトの複雑性	
• 処理水の水質基準(BOD(生物学的酸素要求量)、SS(浮遊物質・懸濁物質)など、重要な指標で表示すること)	
計画供用年数	(年)
標高	
• 敷地の平均的な標高(海拔)	(m ft)
寸法	
• 各主要構造物の外径または長さ×幅×高さ	(m ft)
プロジェクトの数量	
敷地面積(本設工事対象土地面積。敷地外の一時作業場は除く)	(ヘクタール エーカー)
機能別の原単位	
• 処理容量	(リットル/日 ガロン/日)

プロジェクト属性	評価項目
表10: 浄水施設 (水を飲料水にするための洗浄ならびに改良するための施設)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類(採用される処理の内容)	スクリーニング プレオゾン処理 凝集沈殿 フロック形成 清澄 ろ過 pH補正 薬液添加 塩素消毒 他の特筆すべき機能
性質	新規構築 大規模修繕・改修
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 処理技術	
• 処理数	
• 各処理におけるタンクの資材	鋼材 コンクリート 他の特筆すべき資材
• 使用条件	固定 仮設
プロジェクトの複雑性	
• 処理水の水質基準(微生物検出量、化学物質検出量、放射線量など、意義あるパラメータで表示すること)	
計画供用年数	(年)
標高	
• 敷地の平均的な標高(海拔)	(m ft)
寸法	
• 各主要構造物の外径または長さ×幅×高さ	(m ft)
プロジェクトの数量	
敷地面積(本設工事対象土地面積。敷地外の一時作業場は除く)	(ヘクタール エーカー)
機能別の原単位	
• 処理容量	(リットル/日 ガロン/日)

プロジェクト属性	評価項目
表11: パイプライン (液体、ガス、または粉体を移送するための一連の管路)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類(移送の対象)	液体 ガス 粉末
性質	新規構築 大規模修繕・改修 仮設
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 主要な資材	鋼材 鋳鉄 プレキャストコンクリート 硬質塩ビ (uPVC) 他の特筆すべき資材
• 地下の最低・最大深度	(m ft)
• 地上の最低・最大高度	(m ft)
• 削孔/ボーリング工法	開削工法 推進工法/ボーリング工法 なし
• 断熱タイプ(断熱する場合)	
• 防食対策	
プロジェクトの複雑性	
• 設置場所	地上 水中
• 交差部の数	
• 配管の特殊部品の数(継ぎ手、ホットタップ、その他試運転調整に先立ち必要となる接続部品など)	
• 道路、鉄道、水路、谷等の横断回数	
• ポンプ場数、検査ポイント、減圧ポイントの数	
計画供用年数	(年)
標高	
• 海面からの乖離が最小となる標高	(m ft)
• 海面からの乖離が最大となる標高	(m ft)
寸法	
• 各径の配管延長	(直径m x 長さkm 直径ft x 長さmi)
プロジェクトの数量	
配管の総延長	(km mi)
サービスインレットからアウトレットまでの延長	(km mi)
機能別の原単位	
• 移送容量	(リットル/時 ガロン/時 m³/時 ft³/時)

プロジェクト属性	評価項目
表12: 作井、ボーリング孔 (天然資源の採掘、流体の注入、地下層の評価・監視のための削孔やボーリング作業)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類(掘削に供するものとして)	水 ガス 油 他の特筆すべき機能
性質	新規構築 大規模修繕・改修
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• ライニングの資材	鋼材 コンクリート 他の特筆すべき資材
プロジェクトの複雑性	
• 設置場所	陸上 沖合
• 方向	鉛直 方角あり
計画供用年数	(年)
標高	
• 海面上の掘進開始地点の標高	(m ft)
• 海面下の掘進開始地点の標高	(m ft)
寸法	
• 作井/ボーリング孔の数	
• 各径の鉛直方向の掘削/作井/ボーリング坑の延長	(直径m×長さm 直径ft×長さft)
• 各径の傾斜または水平方向の掘削/作井/ボーリング孔の延長	(直径m×長さm 直径ft×長さft)
プロジェクトの数量	
掘削/ボーリングの総延長	(m ft)
機能別の原単位	
• 容量	(m³/時 ft³/時 リットル/時 ガロン/時)

プロジェクト属性	評価項目
表13: 発電所 (発電のための施設。主要な建物と土木構造物は発電所プロジェクトのもとで別途サブプロジェクトとしてレポートされる。)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類	原子力 風力 太陽光 水力 地熱 バイオマス ガス 石炭 石油 他の特筆すべき機能
性質	新規構築 大規模修繕・改修
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 発電機格納容器の資材	コンクリート 鋼材 他の特筆すべき資材
• 冷却材	水 ガス 他の特筆すべき冷却材
• サイクル	開放サイクル 密閉サイクル
• タービンの数とサイズ	(MW)
プロジェクトの複雑性	
• 冷却方式	風冷式 水冷式 他の特筆すべき方式
計画供用年数	(年)
標高	
• 敷地の平均的な標高(海拔)	上 下 (m ft)
寸法	
• 各主要構造物の外径または長さ×幅×高さ	(m ft)
プロジェクトの数量	
敷地面積(本設工事対象土地面積。敷地外の一時作業場は除く)	(ヘクタール エーカー)
機能別の原単位	
• 容量	(MW)

プロジェクト属性	評価項目
表14: 化学プラント (石油化学製品を除く化学製品を製造するための施設。主要な建物と土木構造物は化学プラントプロジェクトのもとで別途サブプロジェクトとしてレポートされる。)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類(製品の内容:生産される製品と主要なエネルギー源(石油、ガス、電気など)および製品の類型や種別の数を特定すること)	
性質	新規構築 大規模修繕・改修
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 主要な処理(該当する場合は複数)	酸化 還元 水素化 脱水素化 加水分解 水和 脱水 ハロゲン化 硝化 硫酸化 アンモニア化 アルカリ融合 アルキル化 脱アルキル化 エステル化 重合 重縮合 触媒 廃物浄化 貯蔵施設 他の特筆すべき処理
• 主要な反応器の資材	軟鋼 ステンレス鋼 コンクリート 他の特筆すべき資材
プロジェクトの複雑性	
• 処理数	
計画供用年数	(年)
標高	
• 敷地の平均的な標高(海拔)	(m ft)
寸法	
• 各主要構造物の外径または長さ×幅×高さ	(m ft)
プロジェクトの数量	
敷地面積(本設工事対象土地面積。敷地外の一時作業場は除く)	(ヘクタール エーカー)
機能別の原単位	
• 製品の生産量	(m ³ /日 ft ³ /日 トン/日 リットル/日 ガロン/日)

プロジェクト属性	評価項目
表15: 製油所 (石油化学製品を製造するための下流側施設。主要な建物と土木構造物は製油所プロジェクトのもとで別途サブプロジェクトとしてレポートされる。 なお、作井、ボーリング孔は上流側構造物、パイプラインは中流側構造物)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類	石油 ガソリン その他
性質	新規構築 大規模修繕・改修
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 主要な処理	上流側 下流側
• 主要な反応器の資材	軟鋼 ステンレス鋼 コンクリート 他の特筆すべき資材
プロジェクトの複雑性	
• 処理数	
• 製品数	
計画供用年数	(年)
標高	
• 敷地の平均的な標高(海拔)	上 下 (m ft)
寸法	
• 各主要構造物の外径または幅×高さ	(m ft)
プロジェクトの数量	
敷地面積(本設工事対象土地面積。敷地外の一時作業場は除く)	(ヘクタール エーカー)
機能別の原単位	
• 原油投入量	(トン/日 リットル/日 ガロン/日 バレル/日)
• 製品の生産量	(トン/日 リットル/日 ガロン/日 バレル/日)

プロジェクト属性	評価項目
表16: ダムと調整池 (水(淡水/海水/サンゴ礁水)の流れや地下水流動を止め、あるいは制限するバリア。ダムによって作られた貯水池は、灌漑/人の消費/産業用/娯楽/養殖/航行のための水を供給する。 一般に、ダムは主たる目的として水の保持に役立てられる。)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類	淡水 下水 海水
機能上の役割	発電 水の供給 水流の安定化 洪水の防止 干拓 灌漑 水の娯楽 航行 他の特筆すべき役割
性質	新規構築 既存の拡張
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 構造	アーチ式 重力式 アース式 堰(バレージ) 他の特筆すべき構造
• コア材(遮水壁)	締固め 土質材料 粘土 アスファルト 他の特筆すべきコア材 (m ³ yd ³)
• 表面材	コンクリート 粘土 他の特筆すべき表面材 (m ² ft ²)
• 設置場所	地上 地下 その他
• インフラ	アクセス道路 水力発電所 作業場 電力供給 水供給 パイプライン
• 主要資材	岩石(ロック材) 土質材料 コンクリート 木材 鉄鋼 粘土 石・小石 その他
プロジェクトの複雑性	
• 水収支	プラス マイナス きれいな水 汚れた水 放水路
層数	
• 地盤工学的条件	くぼ地 平坦な地面 法面 ダム堤体の厚さ 鞍部ダム(山の尾根の一部低くなった部分(鞍部)を埋立てる)
• 放流量	(m ³ /秒 ft ³ /秒)

プロジェクト属性	評価項目
表16: ダムと調整池 (水(淡水/海水/サンゴ礁水)の流れや地下水流動を止め、あるいは制限するバリア。ダムによって作られた貯水池は、灌漑/人の消費/産業用/娯楽/養殖/航行のための水を供給する。 一般に、ダムは主たる目的として水の保持に役立てられる。)	
計画供用年数	(年)
標高	
• 敷地の平均的な標高(海拔)	海面上 下 (m ft)
寸法	
• ダム構造物の数	主たる堤体 鞍部の堤体 各
• 主要なダムの堤高	(m ft)
• 主要なダムの堤頂長	(m ft)
• 主要なダムの最小厚さ	(m ft)
• 主要なダムの最大厚さ	(m ft)
プロジェクトの数量	
敷地面積(最大容量で貯蔵される液体の表面積)	(km ² ml ²)
機能別の原単位	
• 貯水容量	(百万m ³ 百万yd ³)
• 発電容量	(MW)

プロジェクト属性	評価項目
表17: 鉱山と採石場 (潜在的な用地を特定し、天然鉱物や地質物(通常は鉱床/鉱脈/岩脈/シーム/岩礁/堆積層に由来)を採鉱、採掘、揚水により採取し、熱や化学物質を用いて金属その他の対象物質を分離処理する施設。採石場は、鉱物が採掘される露天鉱山と同等である。)	
コード	
機能上の分類をする自主基準	
• 自主基準の名称	
• 建設のコード番号	
工事	
機能上の分類	ダイヤモンド レアメタル ベースメタル(汎用金属) 天然無機鉱物(アルミナ、ボーキサイト、岩石など) 有機鉱物(石炭など) 炭化水素(固体および液体)
性質	新規構築(未開発の土地) 大規模修繕・改修(開発済みの土地(遊休地))
地勢	森林 砂漠 市街地 農地
地域	
鉱床の深度	(m ft)
環境グレード	
• 環境認証のグレードと名称	
• 状況	目標 達成 なし
主な設計上の特徴	
• 掘削場所の分類	地表 地下(硬質岩) 地下(炭層・軟質岩) 砂岩 水中
• 冶金処理	選鉱法(粉碎、濃縮、マテリアルハンドリング) 濾過と焼成 溶剤抽出法(イオン交換/CIP(金回収技術)/CIL(金回収技術)/電解) 製錬法 廃棄物処理と貯蔵 他の特筆すべき処理
• インフラ	アクセス道路 (臨時の)滑走路 港湾施設 工事現場 発電所 電線 水供給 淡水化プラント 燃料貯蔵庫 個体廃棄物処分場 通信設備 鉄道 泥水用パイプライン 河川 キャンプ施設 作業場 事務所 居住区
• 廃棄物処理と貯蔵	廃棄物処理 廃棄物貯蔵 尾鉱(選鉱くず) 管理施設
• 再利用と閉鎖	回収 土地の浄化 汚染監視 その他

プロジェクト属性	評価項目
表17: 鉱山と採石場 (潜在的な用地を特定し、天然鉱物や地質物(通常は鉱床/鉱脈/岩脈/シーム/岩礁/堆積層に由来)を採鉱、採掘、揚水により採取し、熱や化学物質を用いて金属その他の対象物質を分離処理する施設。採石場は、鉱物が採掘される露天鉱山と同等である。)	
プロジェクトの複雑性	
• 処理数	
• 製品数	
計画供用年数	(年)
標高	
• 敷地の平均的な標高(海拔)	上 下 (m ft)
寸法	
• シャフト(立坑)の数	
• 平均的なシャフト(立坑)の直径	(m ft)
• 平均的なシャフト(立坑)の深さ	(m ft)
• 平均的な坑道と横坑の断面積	(m ² ft ²)
• 坑道と横坑の総延長	(m ft)
プロジェクトの数量	
敷地面積(本設工事対象土地面積。敷地外の一時作業場は除く)	(ヘクタール エーカー)
機能別の原単位	
• 鉱石の採取量	(トン/年)
• 採掘処理能力	(トン/日)

第4部 定義

4.1 用語の定義

取得コスト：土地、不動産、既存の建設資産を取得/賃借/購入するために必要なすべての支払または対価、および取得に関連するすべての費用(物理的な建設工事を除く)。

基準日：ICMSコストレポートに表示される個別の建設コストが適用する日付で、その日以降(レポート作成日までの間の)物価水準に対する調整を排除できる日付。なお、(入札に至るまでの想定内の変動と施工中のさらなる変動を扱う)物価水準に対する調整用の引当金は別途「リスク調整費」コストグループ内で考慮される。ライフサイクルコストには異なる日付(価格時点)を適用してよい。

発注者：提供された作業やサービスに対して支払いを行う個人または事業体。これには、域内だけでなく域外のクライアントも含まれる。

ICMS連合：The International Construction Measurement Standards Coalitionの略。公益委任を受けた非営利団体で構成される。

価格時点：ライフサイクルコストの経済的評価と関連して用いられる日付(なお、竣工日の手前となることはない)。異なる時点に発生するすべての将来キャッシュ・フローは、あたかもそれらのコストが価格時点に発生したとみなせるように割り引かれ、合算される。

建設資産(または有形固定資産)：建物プロジェクトまたは土木プロジェクトに由来する成果物。

建設コスト：工事に伴い直接的に発生する費用で、労務/材料/プラント/設備/敷地整備に関するものを含み、および本社の一般管理費等のみならず租税公課まで含むもの。それは工事請負契約書に通常含まれる本設ならびに仮設工事のすべてに対し支払われる総額である。なお、施工者が設置するものとして発注者から支給される物品や材料(の価額)も含む。

施工者：発注者から請負によりプロジェクトの建設物またはその一部(場合によっては、必要に応じて資金調達/設計/保守/運用/に係る業務を提供することを含む)の建設を履行する組織(または請負者)。

換算日：通貨換算を施した日付または期間。

コストカテゴリ：プロジェクトやサブプロジェクトのコストを、取得コスト/建設コスト/更新コスト/維持管理コスト/運営コスト/供用期間後コストに分割したもの。

コストコード：推奨される数値コード構造。提出するICMSレポートの中でプロジェクト/サブプロジェクト/コストカテゴリ/コストグループ/コストサブグループを一意に識別するために用いる。

コストグループ：あるコストカテゴリに属するコストを大まかなグループに分類する区分。設計指針や共通する目的に応じて上位概念からの迅速な比較に役立つコストデータの簡便な見積りと抽出を可能とする。

コスト管理士：ICMSを用いて算定/解釈/分析/配分/レポートを作成する職能を持つ専門業務提供者。

コストサブグループ：専ら機能・サービスあるいは共通の目的に応じてコストグループ内でコストを分ける区分で、同じ機能を果たす代替手段のコストを比較・評価・選択することに資するもの。

割引率：貨幣の時間価値を反映する係数またはレート。異なる時点で発生するキャッシュ・フローを換算するために使用する(ISO 15686-5)。

割引コスト：実質コストを実質割引率で割り引いたとき、または名目コストを名目割引率で割り引いたときに得られるコスト(ISO 15686-5)。

供用期間後コスト：経済的耐用年数到来時の有形固定資産の処分に掛かる純コストや料金で、再利用価値その他の収入を控除した残余の価額(処分に係る調査/事業廃止措置と除染/解体および埋め立て/再資源化/資産除却債務/資源の再利用/回収/部品および部材の処分/輸送および規制/に由来するコストを含む)。

外部費用：資産に関連するコストのうち、提供者と消費者間の取引コストに織り込まれないもの。それを束ねたものを外部(不)経済性と呼ぶ。このようなコストに含まれる可能性があるものに従業員雇用費、生産性に係る費用、社会的費用、利用者負担があり、それらが明確に特定されている場合にはライフサイクルコスト分析で考慮することができる(ISO 15686-5)。

外部(不)経済性：組織や個人の活動が自らよりも他の人々に影響を及ぼす場合に生じる定量可能なコストや便益(例えば、非建設コスト/事業収入/広範な社会的・事業的費用など)(ISO 15686-5)。

GEFA：IPMSで規定しているIPMS1 (EXTERNAL)にしたがって測定される総外壁床面積 (Gross external floor area) のこと (Appendix Iを参照)。

GIFA：IPMSで規定しているIPMS2 (INTERNAL)にしたがって測定される総内法床面積 (Gross internal floor area) のこと (Appendix Iを参照)。

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

事業収入：有形固定資産の使用収益中に譲渡その他の活動から受け取る金銭。

インフレーション/デフレーション：財の一般的な物価水準の持続的な増加/減少 (ISO 15686-5)。

IPMS (International Property Measurement Standards)：国際不動産面積測定基準。市場横断的な不動産の測定方法の透明性と一貫性を高度化することを目的とする国際規格。世界中から集結した職能主体からなる独立組織IPMS連合によって開発された。

IPMS 1 (EXTERNAL)：総外壁床面積。ビルの各階を外壁や他の外装材、シェルターエリア、外壁床面積の外周で測定した合計面積。それらの定義と詳細はAppendix Iを参照。

IPMS 2 (INTERNAL)：総内法床面積。ビルの各階面積をすべての外壁と外壁床面積の主要内法面積で測定した合計面積。それらの定義と詳細はAppendix Iを参照。

ライフサイクルコスト(LCC)：建設資産またはその部分がライフサイクル(建設にはじまり、使用/運営/維持管理/更新を経て供用期間後あるいはそれよりも短期の分析期間に至るまで)を通じて発生するコスト。ここに、性能要件は維持されているものとする。(図1参照)

維持管理コスト：建設資産またはその部分が必要な機能を発揮できるように維持するための労務費と材料費その他の関連コストの合計(ISO 15686-5)。

「維持管理」には建設資産またはその部分に対する矯正的/対処的/予防的な維持管理の実施や、建設資産を意図した目的で使用するために必要となるすべての関連管理/清掃/サービス活動/再塗装/修理または部品の交換が含まれる。なお、更新コストは含まない。

大規模修繕・改修：既存の建設資産の主要部分に対する一時の実質的な修理/修繕/増築/改良。なお、更新には分類されないものとする。

正味現在価値(コスト)：割引後の将来キャッシュ・フローの総和(ISO 15686-5)。

名目コスト：支払われるべき時に当然支払われると期待されるコストの価額のこと。たとえば、効率性、インフレ、デフレ、技術についての予測変化に起因する推定価格変化を含む。(ISO 15686-5)。

名目割引率：現在と将来の貨幣価値を比較可能な価格に関連付けるために使用される係数またはレートで、一般的な物価上昇(インフレ)率/物価下落(デフレ)率を考慮したもの。

非建設コスト：金融コスト/サービス利用料/駐車料金/経営資源関連の課金を含むもの。

占有コスト：建設資産を占有(専有)する結果として排他的に発生するコスト(受付/図書サービス/輸送を含む)。占有コストは、非建設コストの構成要素である。

運営コスト：建設資産の運営管理で発生するコスト(管理支援サービス/賃借/保険/エネルギー/その他環境・規制調査に係るコスト、税金、課金を含む)。

運営者：建設資産の運営管理に責任を負う事業体。そのコストは運営コストの下に含める必要がある。

分析期間：発注者の定めでライフサイクルコストが分析される期間。それは寿命全体を網羅する期間(物理的/技術的/経済的/機能的/社会的/法的な耐用期間)とする場合もあれば、発注者の必要に応じて選択された1つまたは複数の段階、あるいは収益期間とする場合もある。

現在価値：将来発生する金銭について、現計算時点では価値が少ないという事実を考慮して割り引かれた価額(ISO 15686-5)。

物価水準に対する調整：一定期間を超えるインフレやデフレ拡大に由来する物価水準の上昇や下落を織り込むための費用。

プロジェクトの属性と評価項目：「属性」とは、時間/コスト/工事の範囲/デザイン/品等/数量/調達/立地/その他ライフサイクルコストに係る影響要因と関わりのあるプロジェクトやサブプロジェクトの主要な特性のこと。「評価項目」とは、プロジェクトのそれぞれの属性についての内容や測定値の標準的なセットのこと。

プロジェクトの複雑性: プロジェクトやサブプロジェクトの比較に供する事情(建設物の形状、設計、敷地の制約、建設/更新/運営/維持管理/供用期間後の活動の方法や時期)のこと。プロジェクトやサブプロジェクトの比較ではこれらが参照される。

プロジェクトの数量: 物理的な量(個数、長さ、面積、体積、重量)、機能的な量(容量、原材料投入量、製品生産量)、繰り返し測定される単位(それらはプロジェクトの属性と評価項目の中で把握される)のこと。異なるプロジェクトや計画案のコストを評価し比較するため、相応しいプロジェクトの数量あたりのユニットコスト(原単価)に変換される。物理的な量と機能的な量はどちらもプロジェクトやサブプロジェクトそれぞれに必要なものである。

プロジェクト: ひとつまたは一連の建設行為で、事業者(群)からなる発注者が事業開始日と終了日を決めて、一連のまたはひとつの建設資産を創造するため、ただひとつの目的ないし共通する目的をもって委託するもの。あるプロジェクトは複数のサブプロジェクトから成ることもある。

実質コスト: 価格時点を起点に価値表現されたコストで、効率性と技術についての予測変化に起因する推定価格変化を含むが、一般的な物価上昇(インフレ)や物価下落(デフレ)は取り除いたもの(ISO 15686-5)。

実質割引率: 現在と将来の貨幣価値を比較可能な価格に関連付けるために使用される係数またはレートのこと。ただし、個々の資産のコストにおける一般的あるいは特殊な物価上昇(インフレ)は考慮しない(ISO 15686-5)。

更新コスト: 供用期間後が到来する建設資産や主要な資機材の置き換えに要するコストのうち、顧客が収益的支出ではなく資本的支出に含めると決定したもの。

レポート作成日: 建設コストまたはライフサイクルコストを記載したレポートが作成された日付。

リスク調整費: 変動性ならびに成果の不確実性から見込まれる欠損への対抗措置として別途確保する量的な費用や代替物。

リスク: 発生するイベントの確率にその結果を乗じたもの。リスクはプロジェクトの成果にプラスないしマイナスの影響を及ぼし得る(ISO 15686-5)。

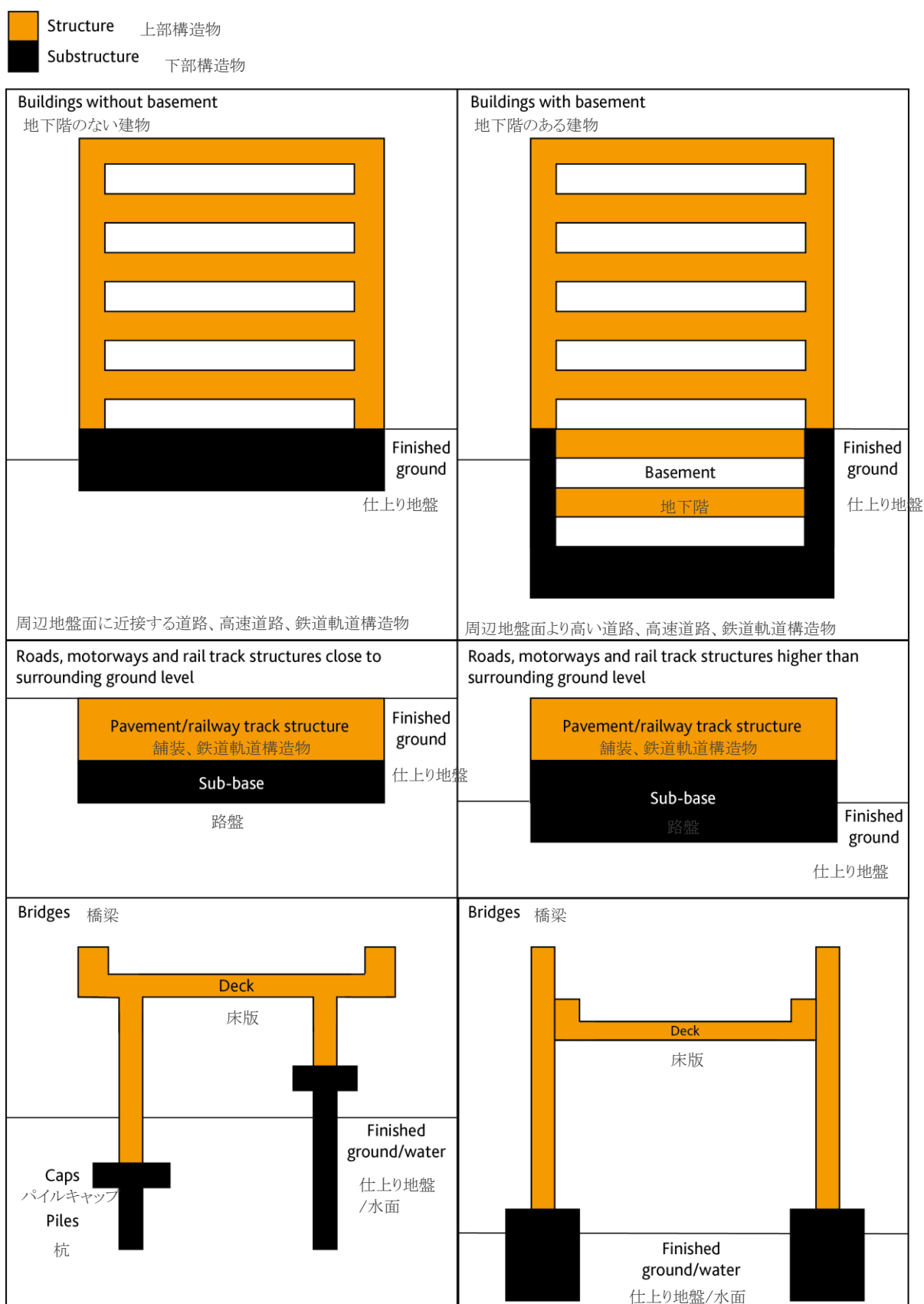
専門業務提供者: 建設に係る助言や専門業務を発注者に提供するあらゆる事業体や個人のことであるが、この限りではなく、プロジェクトマネジャー、建築家、技術者、テクニカルアーキテクトやエンジニア、積算士、コスト管理士、施工者、ファシリティーマネジャー、プランナー、鑑定士、プロパティマネジャー、アセットマネジャー、エージェント、仲介業者を含むものである。

サブプロジェクト: プロジェクトを細分したもので、一対の属性と評価項目で表現することができるもの。

租税公課: プロジェクトに関連して徴収される租税や分担金で、政府、州、地方自治体や政府機関によって義務付けられるもの。それは発注者、施工者、運営者のいずれかによって支払われる。

42 下部構造物と上部構造物の区分

図5: 下部構造物と上部構造物の区分



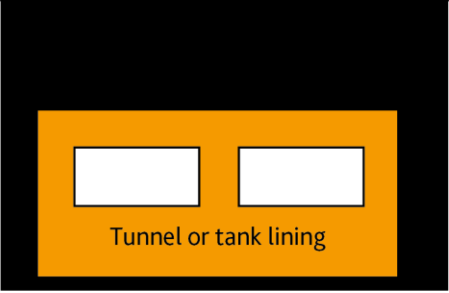
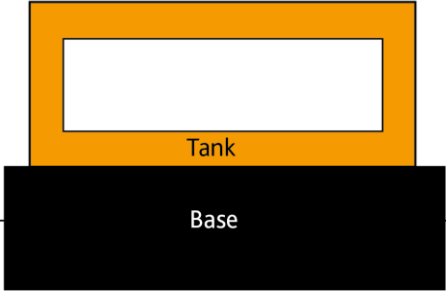
Tunnels and tanks underground 地下トンネル、タンク  Finished ground 仕上り地盤 Tunnel or tank lining	Tanks above ground 地上トンネル、タンク  Tank Base Finished ground 仕上り地盤
Pipelines underground 地下パイプライン  Base and surround 基礎と周辺 Finished ground 仕上り地盤	Pipelines above ground 地上パイプライン  Finished ground 仕上り地盤
Wells and boreholes 作井とボーリング孔  Finished ground 仕上り地盤	Waste water treatment works, water treatment works, power-generation plants, chemical plants and refineries 下水処理施設、浄水施設、発電所、化学プラント、製油所 Use the same principles as illustrated above 上記に記す同原則を使用する

図6: ダムと調整池

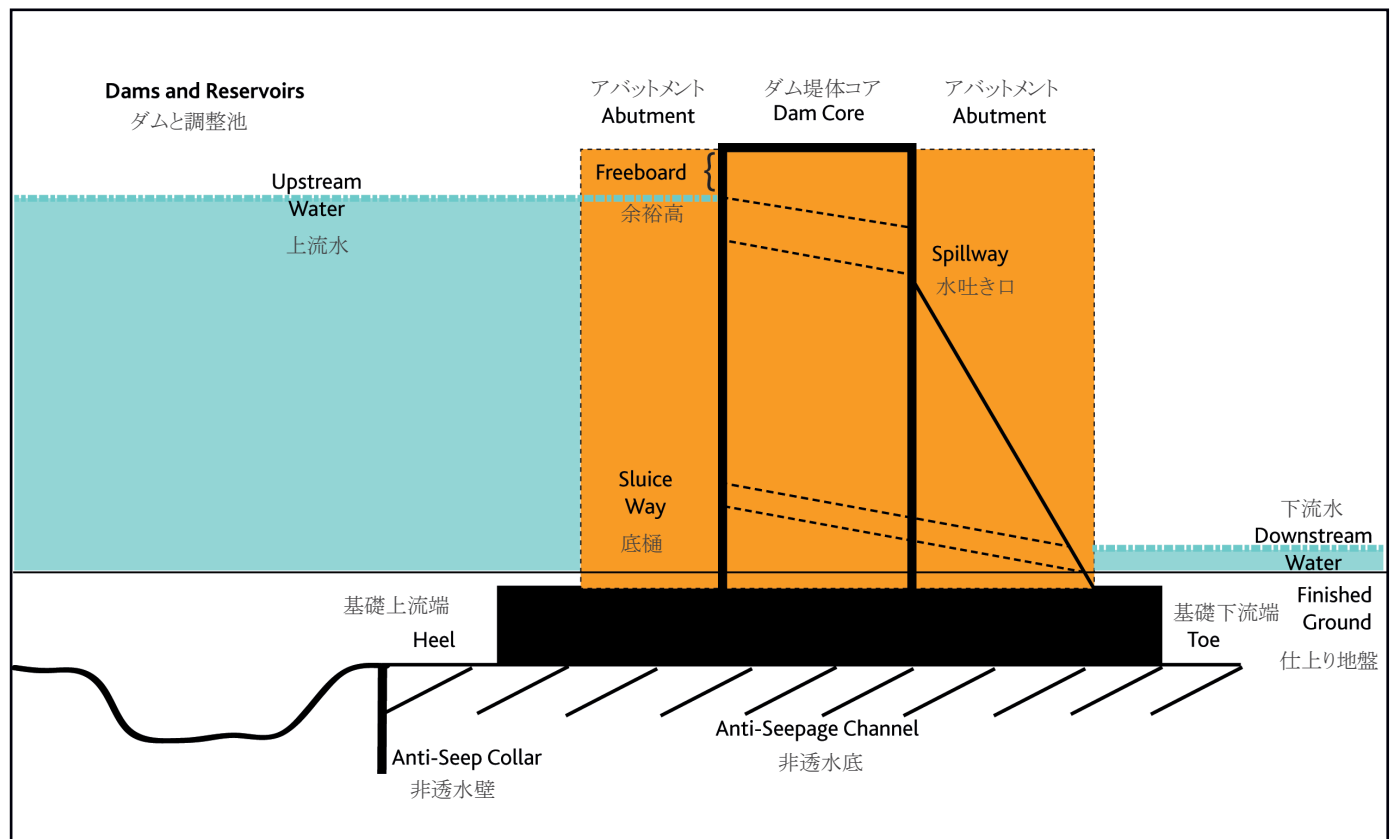


図7: 採鉱

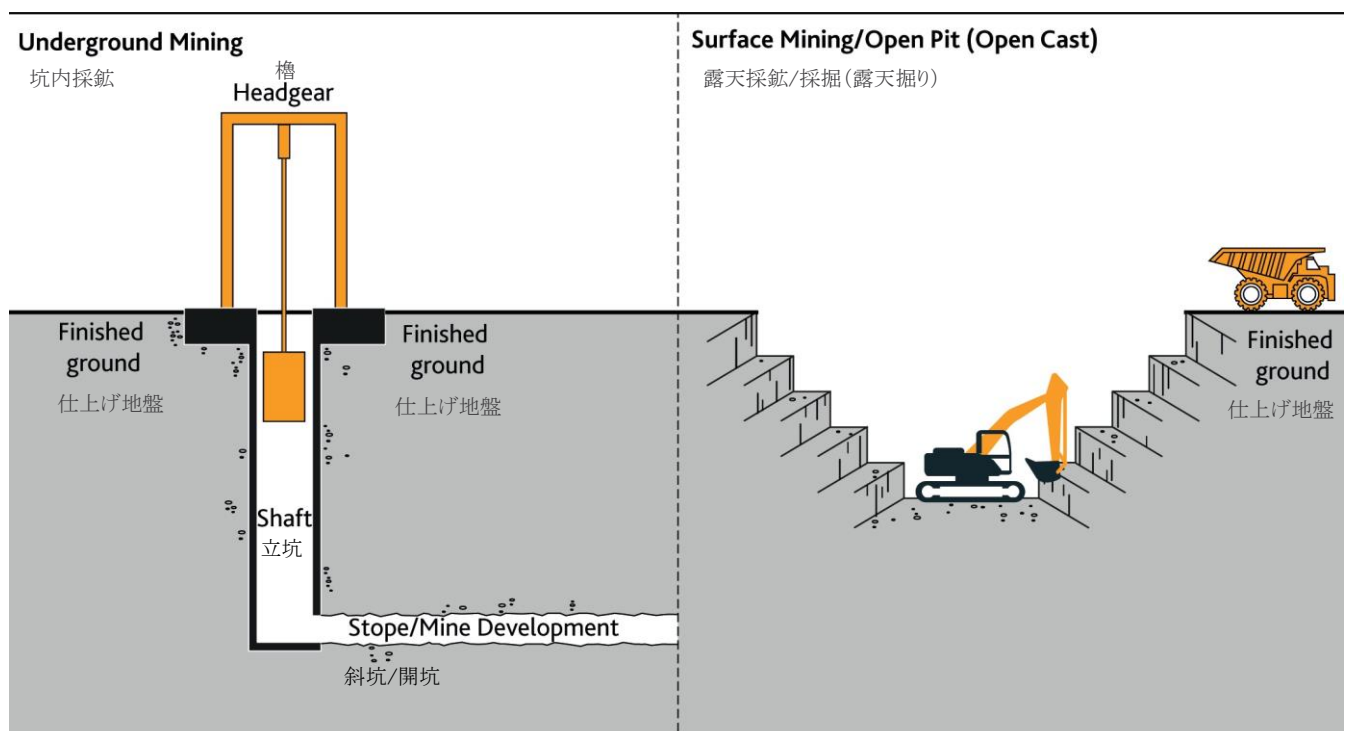
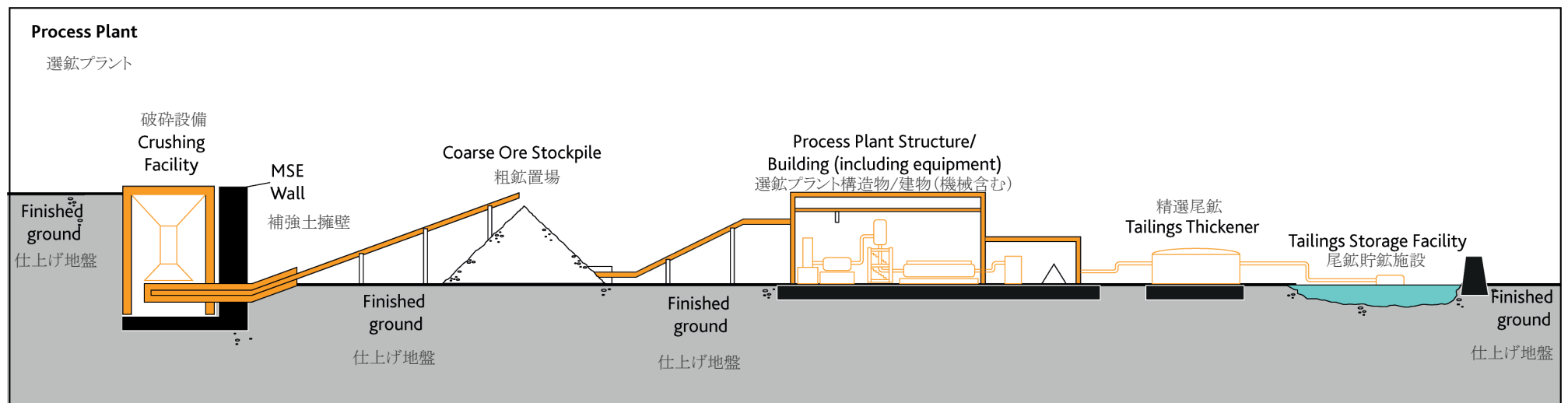


図8: 選鉱プラント



Appendix(付録)

一般注意事項

- a. 選択肢は縦棒(|)で区切られる。コストサブグループの内容に示した数字付きの箇条書きは適用範囲の例示であり役立てられたいが、例示の限りではない。
- b. プロジェクトの下にサブプロジェクトが在する場合のコスト配分は、漏れや重複を生じることがないように最も当てはまりが良いサブプロジェクト/コストグループ/コストサブグループに配分すること。また、ほとんどのサブプロジェクトで共有するコストを把握するため、「共通」と称するサブプロジェクトを別途追加すること。なお、個別のニーズに応じて適切に再配分できるよう他と区別して表示すること。
- c. コストサブグループを担保するのにそれを評価する費用だけでは不十分なコストサブグループについては、その上位であるコストグループに「他のすべてのコスト」と称するコストサブグループを追加すること(なお、そうしたコストサブグループの評価額は、一般にその上位のコストグループの5%未満である)。なお、当該コストコードの末尾は「.999」とすること。
- d. すべてのコストは発注者が支払うものであること。なお、該当する部分については支払先の一般管理費等を含めること。
- e. [建設 | 更新 | 維持管理]コストのものとで施工者から支払われる設計料は、できる限り当該設計が提供されるコストグループとコストサブグループに含めること。そうでない場合には「共通仮設費 | 施工者の現場管理費 | 一般管理費等」に含めること。
- f. 総合調整費をその調整対象である主たる項目(コストサブグループ科目)に細目表示すること。
- g. (1)コストサブグループの中で取り扱わない以下に係る付随品のコストをその被付随対象である主たる項目が存するグループに加えること: 支保工/仮排水工/水抜き/法面保護工と土留工、切梁工/型枠工/鉄筋工/付随品を固定する部材、配管継手/排水管/電線管/ケーブル、塗装/防食など。(2)併せて、相応する試験費ならびに試運転費を各々グループに加えること。また、初回充填分の消耗品を含めること。(3)コスト分析と比較可能性を確保するため、複合構造またはプレファブ加工のコストをできる限り関連するコストグループとコストサブグループの中に区分表示すること。(4)複合構造またはプレファブ加工が複数のコストサブグループの機能を果たす異なるコストグループおよびコストサブグループにわたる異なる建設コンポーネントを統合し、契約をさらに中断することなく価格設定されている場合にのみ「複合構造またはプレファブ加工」に含めること。
- h. 前処理/前仕上げ/組み込みコンポーネント(設備工事を含む)を関連する「複合構造またはプレファブ加工(コストサブグループ細目)」に加えること。
- i. 総価の正確さを保ちながらコストを適宜丸めること。
- j. 発生するコストのうちレポートの対象でないものは「除外」と記載すること。コストが発生しないものは「N/A」(該当なし)と記載すること。
- k. 簡略化して提示する場合、コストコード[2 | 3 | 5].08-[2 | 3 | 5].10 のコストをコストコード[2 | 3 | 5].01-[2 | 3 | 5].07に配分すること。
- l. プロジェクトが進展するにつれ、コストコード[2 | 3 | 5].09のリスク調整費は徐々に費消し、費消したコストは他の項目のコストに反映される。この調整費は施工者の契約総額に明示的に組込むか、あるいは施工者が関与しない発注者自身の剰余金に戻入される。また、竣工後の実績コストに係るコストレポートには、いかなる剰余の調整費も含めてはならない。

- m. コストコード[2 | 3 | 5].09の”設計変更引当金”は、工事予測段階における予期せぬ追加コストとして見積書やコスト計画書を改良するための引当金である。一旦設計が完成すると、この引当金はゼロとなる必要がある。
- n. コストコード[2 | 3 | 5].09の”建設予備費”は、施工中の予期せぬ追加コストのための引当金である。通常は、工事契約締結後の予期せぬ事態への備えとして扱われる。工事契約に係る決算が確定すると、この引当金はゼロとなる必要がある。
- o. 一般に、工事前の工事費見積書は特定の日付(見積書の作成日現在またはそれ以前の基準日現在)における物価水準に基づき作成される。それは施工中のインフレやデフレによる物価の想定内の上昇や下落を許容していてもよいし、許容していなくてもよい。工事契約は、入札時期の特定の基準日の物価水準に基づいて価格付けされ、施工中の原価の値上りと値下りの調整を可能にする。想定内の上昇や下落を織り込むため、工事契約の内あるいは外で引当金を手当すべきであり、それは徐々に実費で置き換えられる必要がある。コストコード[2 | 3 | 5].09の”物価水準に対する調整”は、前述の(レポート作成日以降)入札に至るまでの想定内の変動、と施工中のさらなる変動を許容するためのものである。

Appendix A 取得コストのサブグループ

表A-1: 取得コストのサブグループ

コストコード	説明	備考
	コストカテゴリ(レベル2) AC	
	コストグループ(レベル3)	
	コストサブグループ(レベル4)	
1.	取得コスト(AC) (各コストサブグループはリスク調整費を含む)	
01.	用地取得	
01.010	用地を調達するのに要する費用とプレミアム	
01.020	占有者への補償(立退き料)	
01.030	既存不動産の取り壊し、撤去、改造に係る現所有者に対する補償(物理的な工事ではない)	
01.040	遺産、文化、環境を保全するための寄付金	
01.050	代理人、弁護士等に係る報酬	
01.060	関連する税金および法定費用	
02.	経営管理、ファイナンス、法務、マーケティングの費用	
02.010	発注者の事務所経費	
02.020	発注者の当該プロジェクト管理費用: 010 - 社内のプロジェクト管理ならびに設計のチーム 020 - プロジェクトの補助スタッフ 030 - プロジェクトの現場事務所(借地借家)、家具および備品(施工者の共通仮設費に含めていない場合) 現場経費 040 - 事務用品および工程会議 050 - 安全指導および保険 060 - スタッフ研修 070 - 社内チームおよび外部協力者の宿泊費・旅費	
02.030	支払利息ならびに財務的コスト	
02.040	法務費用	
02.050	会計上の経費	
02.060	販売費、リース費、マーケティング費、広告宣伝費、販売促進費	
02.070	販売及びリースに関連する税金および法定費用	
02.080	使用収益に係る免許料や許認可費用	

Appendix B 建設 | 更新 | 維持管理 コストのサブグループ: 建物

表B-1: 建設 | 更新 | 維持管理 コストのサブグループ: 建物

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
2.	建設コスト(CC)			
3.	更新コスト(RC)			
5.	維持管理コスト(MC)			
	(CC, RC, MCは(該当する限り)下記コストグループを共有する。[]内の' 'で区切られているものはそれぞれ代替的な選択肢である。)			
01.	取り壊し、用地の準備、造成			
01.010	敷地測量および地盤調査			
01.020	環境的な処置			
01.030	有害または有用な物質または条件の試料採取			
01.040	仮囲い			
01.050	既存建物の取り壊しおよび隣接構造物の補強			
01.060	敷地表面の整備(伐開、除根、表土はぎ、樹木伐採、小規模土工、撤去)			
01.070	樹木移植			
01.080	土地の区画形質の変更および法面保護工			
01.090	仮設の地表水の排水および水抜き			
01.100	公益サービスに係る設備の仮防護、切り回しおよび再配置			
01.110	砂防			
02.	下部構造物			
02.010	杭基礎と基礎: 010 - 建設機械の搬入と搬出 020 - 試験杭とケーソン(試験施工) 030 - 本設の杭とケーソン 040 - 杭とケーソンの検査 050 - アンダーピニング			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
02.020	最下階の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、パイルキャップ(杭頭接合部)、支柱、布基礎、基礎梁、つなぎ梁 040 - 下部構造物の壁と柱 050 - 最下階の床スラブと梁(地階の底盤スラブは除く) 060 - 昇降機のピット 070 - 複合構造またはプレファブ加工			
02.030	地階の側壁と底盤: 010 - 掘削と発生土処分 020 - 支保工 030 - 底盤スラブと均しコンクリート 040 - 側壁 050 - 防水貯留槽垂直部分、排水層、ドレインと山留補強壁 060 - 防水貯留槽水平部分、排水層、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 090 - 複合構造またはプレファブ加工			
03.	上部構造物			
03.010	構造物の撤去および変更			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
03.020	地階フロア(地上階の床スラブ上面まで): 010 - 構造上の壁と柱 020 - 梁とスラブ 030 - 階段			
03.030	躯体とスラブ(地上階の床スラブ上面より上): 010 - 構造上の壁と柱 020 - 上層階の梁と床スラブ 030 - 屋根の梁と屋根スラブ 040 - 階段 050 - 鋼構造物の耐火加工			
03.040	タンク、プール、雑品			
03.050	複合構造またはプレファブ加工			
04.	仕上工事 非構造物工事			
04.010	非構造物の撤去および変更			
04.020	屋外仕上げ: 010 - 非構造外周壁および特徴 020 - 外装材以外の外壁仕上げ 030 - ファサード外装とカーテンウォール 040 - 外部窓 050 - 外部ドア 060 - 外部の店先 070 - ロールシャッターおよび防火シャッター			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
04.030	屋根の仕上げ、天窓およびランドスケープ(防水加工および断熱工事を含む): 010 - 屋根の仕上げ 020 - 天窓 030 - 他の屋根に係る造作 040 - 屋上緑化(施工と計画)			
04.040	屋内仕上げ: 010 - 構造壁以外の内部壁および間仕切り 020 - 店先 030 - トイレブース 040 - 可動間仕切り 050 - 冷蔵室 060 - 室内ドア 070 - 室内窓 080 - ロールシャッターおよび防火シャッター 090 - さまざまなコンクリート工事			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
04.050	什器および雑品： 010 - 手摺類 020 - 構造部分を構成していない階段およびキャットウォーク、はしご 030 - キャビネット、戸棚、棚、カウンター、ベンチ、掲示板、黒板 040 - サイン、表示板 050 - 窓およびドアの装飾 060 - 装飾上の造作 070 - 屋内景観 080 - 点検口、消防用キャビネット 090 - 雑品			
04.060	仕上げ下地： 010 - 床仕上げ(内部及び外部) 020 - 内部壁仕上げおよび外装材 030 - 天井仕上げ及び疑似天井(内部または外部)			
04.070	サービスと連携する工務店の業務： 010 柱脚、幅木 020 防火囲い 030 吊りビーム、リフト用ピット隔壁、リフトのシャフト分離梁 040 マンホール 050 ケーブルトレンチ、トレンチカバー 060 スリーブ、開口部など、「什器および雑品」に入れないもの			
04.080	複合構造またはプレファブ加工			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
05.	設備工事			
05.010	暖房、換気および空調システム／エアコン： 010 - 海水システム 020 - 冷却水システム 030 - 冷水システム 040 - 温水システム 050 - 蒸気、還水システム 060 - 油配管システム 070 - 薬液処理 080 - 空調処理と分配システム 090 - 凝縮排水システム 100 - ユニット空調システム 110 - 機械式換気システム 120 - 厨房換気システム 130 - 排煙システム 140 - 麻酔性ガス排出システム 150 - 室内外型空調機 160 - エアカーテン 170 - ファン 180 - 自動制御システム 190 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
05.020	電気設備: 010 - 高電圧変圧器および配電盤 020 - 引き込み幹線、低電圧変圧器および配電盤 030 - 幹線、サブライン 040 - 非常用電源 050 - 照明と電源 060 - 無停電電源 070 - 電気床暖房 080 - ローカル電気暖房ユニット 090 - アース/雷保護とボンディング 100 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			
05.030	照明器具の取り付け			
05.040	他の弱電設備: 010 - 情報通信・構内交換設備 020 - スタッフの携帯用小型無線呼び出し機(ポケベル)/所在探索 030 - 構内放送システム 040 - ビルディングオートメーション 050 - 警備ならびに警報設備 060 - 監視カメラ(CCTV)設備 070 - テレビ共聴設備(CABD)およびその類似サービス 080 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
05.050	地上または地階内部における給水および排水： 010 - 給水設備 020 - 給湯設備 030 - 洗浄水供給 040 - 中水設備 050 - 洗浄用水供給設備 060 - 灌水設備 070 - 雨水排水処理設備 080 - 土および廃物処理 090 - プランター排水処理 100 - 厨房排水処理設 110 - 自動制御システム 120 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			
05.060	衛生器具及び取付備品の供給(「地上または地階内部における給水および排水」とともに導入される設備。ただし「什器および雑品」のコストから分離できない場合を除く)			
05.070	処分システム： 010 - ゴミ 020 - 実験室廃棄物 030 - 工業廃棄物 040 - 焼却炉 050 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
05.080	消防設備: 010 - 屋内消火栓システム 020 - (湿式)連結送水管システム 030 - スプリンクラーシステム 040 - 連結散水(スプリンクラー)システム 050 - ガス系消火システム 060 - 泡消火システム 070 - 非常放送(オーディオ/視覚アドバイザリー)システム 080 - 自動火災報知機および検出システム 090 - 種々様々のポータブル手動器具(避難はしご等) 100 - 関連電気制御システム 110 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			
05.090	ガス設備: 010 - 石炭ガス 020 - 天然ガス 030 - 液化石油ガス 040 - 医療用ガス/研究所ガス 050 - 工業用ガス/圧縮空気/計器用空気 060 - 真空 070 - 蒸気(地域冷暖房のうち、暖房に係るもの) 080 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
05.100	輸送システム: 010 - リフト(昇降機《主に英》) エレベーター(昇降機《主に米》) 020 - プラットフォーム昇降機 030 - エスカレータ 040 - 動く歩道(travellators) 動く歩道(movin walkways) 050 - コンベヤー 060 - 試運転調整(申請、試験、試運転)			
05.110	ゴンドラ			
05.120	ターンテーブル			
05.130	発電機			
05.140	省エネルギー機能			
05.150	浄水・下水処理装置			
05.160	噴水、プールおよび濾過プラント			
05.170	電力付き建築看板			
05.175	AV娯楽システム			
05.180	厨房機器			
05.190	冷室設備			
05.200	実験装置			
05.210	医療機器			
05.220	ホテル機器			
05.230	駐車場または出入管理			
05.240	家庭電化製品			
05.250	他の専門設備			
05.260	公益サービスの開通立会と工務店の利潤			
06.	地表水と地下水の排水			
06.010	地表水の排水			
06.020	暴風雨水の排水溝			
06.030	汚水と下水の排水			
06.040	排水路の切断・接続			
06.050	既存排水路または新規排水路のCCTV検査			
06.060	埋設処理管			
07.	外構と付帯工事			
07.010	本設の構造物			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
07.020	敷地囲いおよび区画			
07.030	補助構造物			
07.040	道路および舗装			
07.050	造園(施工および計画)			
07.060	什器備品			
07.070	外構の公益サービス: 010 - 水道工事 020 - ガス工事 030 - 電力工事 040 - 通信工事 050 - 街路灯工事 060 - 公益サービスの切断・接続			
08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等			(j)
08.010	現場従業員(元請企業の社員)と現場雇用労働者を含む現場管理			
08.020	工事用道路と仮設の資材置き場、交通管理と迂回路(施工者の裁量による)			
08.030	仮囲いと警備			
08.040	共通の工事用プラント			
08.050	共通足場			
08.060	その他工事用の電気・給排水設備と電気・水道料金等			
08.070	技術および通信: 電話、ブロードバンド、ハードウェア、ソフトウェア			
08.080	施工者の申請、報告および竣工作成			
08.090	品質管理、記録および検査			
08.100	安全衛生および環境管理			
08.110	保険、保証(bond、guarantee、warranty等)			
08.120	施工者の法定手数料及び料金			
08.130	試験および試運転			
09.	リスク調整費			(j), (k)
09.010	設計変更引当金			(l)
09.020	建設予備費			(m)

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
09.030	物価水準に対する調整: 010 - 入札まで 020 - 施工中			(n)
09.040	為替相場変動に対する調整			
10.	租税公課			(j)
10.010	施工者負担			
10.020	発注者負担(工事契約の対価に関連する支払い)			
11.	公益サービスの引込み作業(関連するリスク調整費と租税公課を含む)			
11.010	敷地外の公益サービスに係る設備本体ならびにそのソースと敷地内の設備本体連結部までの接続、取り回し、および能力の向上 010 - 電力設備 020 - 変圧器 030 - 給水管 040 - 下水管 050 - ガス設備 060 - 通信線路			
11.020	公共アクセス道路と歩道			
12.	竣工後の置き家具、什器備品(関連するリスク調整費と租税公課を含む)			
12.010	通常工事完成前には提供されない製造、加工、処置ならびに置き家具、造り付け家具および備品			

コスト コード	説明			備考
	コストカテゴリ(レベル2)	CC	RCまたはMC	
	コストグループ(レベル3)			
	コストサブグループ(レベル4)			
13.	建設関連のコンサルタント業者と監理(関連するリスク調整費と租税公課を含む)			
13.010	コンサルタントの報酬および弁済の対象: 010 - 建築家(建築、景観、内装、技術など) 020 - エンジニア(地盤工学、土木工学、構造工学、機械工学、電気工学、配管工学、技術など) 030 - プロジェクトマネジャー 040 - 積算士(数量測量、土地測量、建物測量、コスト工学など) 050 - 専門コンサルタント(環境、交通、音響、ファサード、BIMなど) 060 - バリュー・マネジメント検討			
13.020	法定機関またはその指名された機関に支払うべき公課および税金(立案、設計、入札、契約承認、監理、受入検査に関連するもの)			
13.030	現場監理料(宿泊費、旅費を含む)			
13.040	検査機関または研究所への支払い			

Appendix C 建設 | 更新 | 維持管理 コストのサブグループ: 土木構造物

・印は、コストサブグループの適用が妥当であることを示す。・印のないコストサブグループも含めることができる。

表C-1: 建設 | 更新 | 維持管理 コストのサブグループ: 土木構造物

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング、グ ラウト	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2) CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル4)														
2.	建設コスト(CC)														
3.	更新コスト(RC)														
5.	維持管理コスト(MC)														
	(CC, RC, MCは(該当する限り) 下記コストグループを共有す る。[]内の' 'で区切られてい るものはそれぞれのコストグル ープにおける代替的な選択肢 である。)														
01.	取り壊し、用地の準備、造成														
01.010	敷地測量および地盤調査	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.020	環境的な処理	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.030	有害または有用な物質または 条件の試料採取	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.040	仮囲い	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.050	既存構造物の取り壊しおよび隣 接構造物への補強	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.060	敷地表面の整備(伐開、除根、 表土はぎ、樹木の伐採、小規模 土工、撤去)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング・ 掘削	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2)														
	CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル4)														
01.070	樹木移植	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.080	全体的な土地の整形および法 面保護工	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.090	仮設の地表水の排水および水 抜き	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.100	工事用道路と(事前契約に基 づき提供される)仮設の資材置き 場	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.110	公益サービスに係る設備の仮 防護、切り直しおよび再配置	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
01.120	砂防	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.	下部構造物														
02.010	盛土/切土	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.020	掘削、発生土処分および山留・ 切梁支保工(下部構造物建設 の支持に特化したもの。ただし、 全体的な土地の形成および法 面保護工は除く)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.030	トレンチ工	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.040	削孔/ボーリング	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.050	杭工/アンカー工	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.060	耐荷埋め戻し/地盤改良	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.070	土留め工	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.080	アバットメント/袖壁	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.090	パイルキャップ(杭頭接合部)/ フーチング/基礎(地面近傍また は水中で施工する場合は水面 近傍のもの)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.100	路盤・軌道構造物	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング、 ガソリン	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2)														
	CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル 4)														
02.110	タンク、配管、坑口装置等を支 持する基礎					.	.	.	.	.	.	.	.	.	
02.120	埋設管の基礎と周辺地盤					.	.	.	.	.	.	.	.	.	
03.	上部構造物														
03.010	橋脚および橋塔			.										.	
03.020	サスペンションシステム			.										.	
03.030	床版			.											
03.040	支承			.											
03.050	トンネル1次覆工				.									.	
03.060	道路・軌道の路盤	.	.	.	.									.	
03.070	舗装	.	.	.	.										
03.080	側道と進入路	.	.	.	.										
03.090	欄干/端部処理	.	.	.	.										
03.100	主要な構造躯体				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
03.110	タンク、リグ、貯蔵容器および類 似物				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
03.120	タンク、配管および類似物の支 保				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
03.130	土木に係る管工事				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
03.140	バルブと継手				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
04.	非構造物														
04.010	非構造物の撤去および変更	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
04.020	非構造物に係る工事				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
04.030	走行面	.	.	.	.								.		
04.040	標識、標示および類似物	.	.	.	.								.	.	
04.050	門型構台および類似物	.	.	.	.								.	.	
04.060	安全施設	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング、 ガ孔	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2)														
	CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル 4)														
04.070	柵/手摺とアクセス手段	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
04.080	特殊機器および附属品	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
04.090	屋内景観	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
04.100	公益サービスと連携する工務 店の業務	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.	設備工事														
05.010	機械システム	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.020	電灯システム	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.030	照明	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.040	低圧電力供給	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.050	高圧電力供給	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.060	ケーブル/ケーブルトレイ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.070	他の電気設備	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.080	制御システムおよび計装	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.090	配管ラック/支持材	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.100	地上または地下構造物内部に おける給水および排水	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.110	消防設備	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
05.120	輸送システム:リフト/エレベ ーター/コンベヤー	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
06.	地表水と地下水の排水														
06.010	地表水の排水	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
06.020	暴風雨水の排水溝	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
06.030	汚水の排水	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
06.040	揚水システム	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
06.050	排水路の接続	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング、 ゲル	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2)														
	CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル 4)														
07.	外構と付帯工事														
07.010	敷地囲いおよび区画	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
07.020	補助構造物	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
07.030	道路および舗装 (サブプロジェクトには該当しない)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
07.040	造園(施工・計画)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
07.050	什器備品	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.	共通仮設費 施工者の現場管理 費 一般管理費等														(j)
08.010	現場従業員(元請企業の社員) と現場雇用労働者を含む現場 管理	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.020	工事用道路と仮設の資材置き 場、交通管理と迂回路(施工者の 裁量による)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.030	仮囲いと警備	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.040	共通の工事用プラント	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.050	共通足場	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.060	その他工事用の電気・給排水 設備と電気・水道料金等	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.070	技術および通信:電話、ブロー ドバンド、ハードウェア、ソフトウ ェア	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング、ガ ラジ	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2)														
	CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル 4)														
08.080	施工者の申請、報告および竣 工図作成	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.090	品質管理、記録および検査	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.100	安全衛生および環境管理	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.110	保険、保証(bond、guarantee、 warranty等)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.120	施工者のための法定手数料及 び料金	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
08.130	試験および試運転	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
09.	リスク調整費														(j), (k)
09.010	設計変更引当金	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(l)
09.020	建設予備費	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(m)
09.030	物価水準に対する調整 010 - 入札まで 020 - 施工中	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(n)
09.040	為替相場変動に対する調整	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10.	租税公課														(j)
10.010	施工者負担	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング孔	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2)														
	CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル4)														
10.020	発注者負担(工事契約の対価 に関連する支払い)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11.	公益サービスの引込み作業 (関連するリスク調整費と租税 公課を含む)														
11.010	敷地外の公益サービスに係る 設備本体ならびにそのソース と敷地内の設備本体連結部ま での接続、取り回し、および能 力の向上 010 - 電力設備 020 - 変圧器 030 - 給水管 040 - 下水管 050 - ガス設備 060 - 通信線路	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11.020	公共アクセス道路と歩道	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング・ガ ラ	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2) CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル 4)														
12.	竣工後の置き家具、什器備品 (関連するリスク調整費と租税 公課を含む)														
12.010	通常工事完成前には提供され ない製造、加工、処置ならび に置き家具、造り付け家具およ び備品	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング・ガ ラ	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2) CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル 4)														
13.	建設関連のコンサルタント業 者と監理(関連するリスク調整 費と租税公課を含む)														
13.010	コンサルタントの報酬および弁 済の対象: 010 - 建築家(建築、景観、内 装、技術など) 020 - エンジニア(地盤工学、土 木工学、構造工学、機械工学、 電気工学、配管工学、技術な ど) 030 - プロジェクトマネジャー 040 - 積算士(数量測量、土地 測量、建物測量、コスト工学な ど) 050 - 専門コンサルタント(環 境、交通、音響、ファサード、 BIMなど) 060 - バリュー・マネジメント検 討	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

コスト コード	説明	道路、滑走路、高速 道路	鉄道	橋梁	トンネル	下水処理施設	浄水施設	パイプライン	作井、ボーリング、 ガ孔	発電所	化学プラント	製油所	ダムと調整池	鉱山と採石場	備考
	コストカテゴリ(レベル2) CC RCまたはMC														
	コストカテゴリ(レベル2)														
	コストグループ(レベル3)														
	コストサブグループ(レベル 4)														
13.020	法定機関またはその指名され た機関に支払うべき公課およ び税金(立案、設計、入札、契 約承認、監理、受入検査に関 連するもの)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
13.030	現場監理料(宿泊費、旅費を 含む)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
13.040	検査機関または研究所への支 払い	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Appendix D 運営コストのサブグループ

表D-1: 運営コストのサブグループ

コスト コード	説明	
	コストカテゴリ(レベル2)	OC
	コストグループ(レベル3)	
	コストサブグループ(レベル4)	
4.	運営コスト(OC)	
01.	清掃	
01.010	外構清掃(決まった手順で定期的に行うもの)	
01.020	構内清掃(決まった手順で定期的に行うもの)	
01.030	専門のクリーニング(種類を定義すること)	
02.	水道光熱	
02.010	燃料(種類を述べること:ガス/電気/石油/他の燃料源)	
02.020	上水道、下水道、汚水道	
03.	廃棄物の管理	
03.010	廃棄物の回収と処分	
03.020	資源の再利用と回収	
04.	保安(セキュリティ)	
04.010	物理的なセキュリティ	
04.020	遠隔監視	
05.	情報通信技術	
05.010	通信システム	
05.020	専門技術/センサー	
06.	運営者の現場管理費 一般管理費等	
06.010	財産管理	
06.020	不動産損害保険	
07.	リスク調整費	
07.010	運営関連(ユーザー定義可)	
07.020	債務	
08.	租税公課	
08.010	税金	
08.020	賦課金	

Appendix E 供用期間後コストのサブグループ

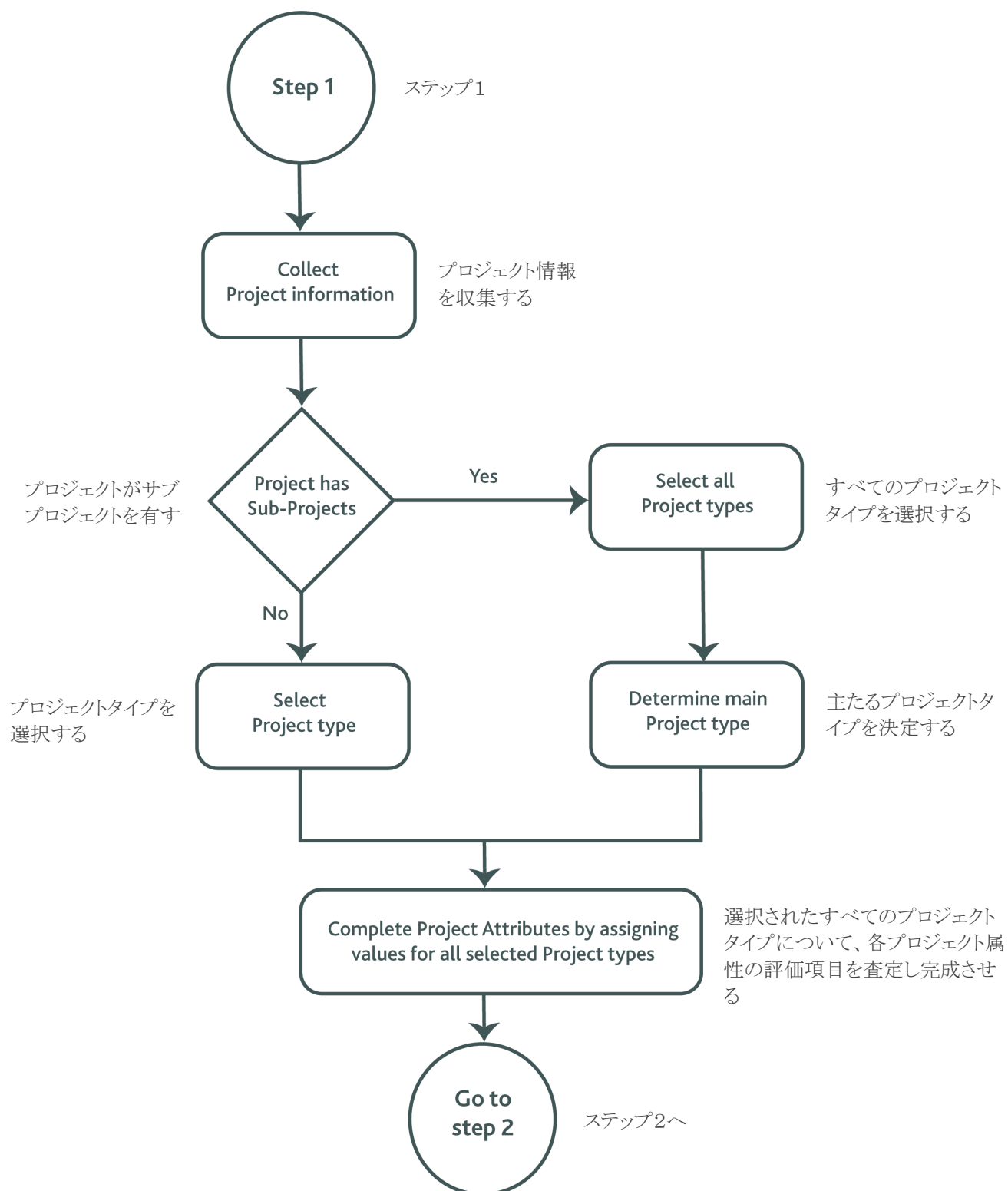
表E-1: 供用期間後コストのサブグループ

コスト コード	説明	
	コストカテゴリ(レベル2)	EC
	コストグループ(レベル3)	
	コストサブグループ(レベル4)	
6.	供用期間後コスト(EC)	
01.	処分に係る調査	
01.010	劣化(破損や老朽化)に係るレポート	
01.020	返還時債務	
02.	事業廃止措置と除染	
02.010	閉鎖と事業廃止措置	
02.020	除染	
03.	解体、再利用、回収	
03.010	解体	
03.020	再利用	
03.030	回収	
04.	回復	
04.010	合意に基づく回復作業	
04.020	債務	
05.	施工者の現場管理費 一般管理費等	
05.010	財産管理	
05.020	諸経費(プロジェクト固有)	
06.	リスク調整費	
06.010	供用期間後固有(ユーザー定義可)	
06.020	低発生頻度リスク(ユーザー定義可)	
07.	租税公課	
07.010	税	
07.020	賦課金	
07.030	助成金のクレジット	

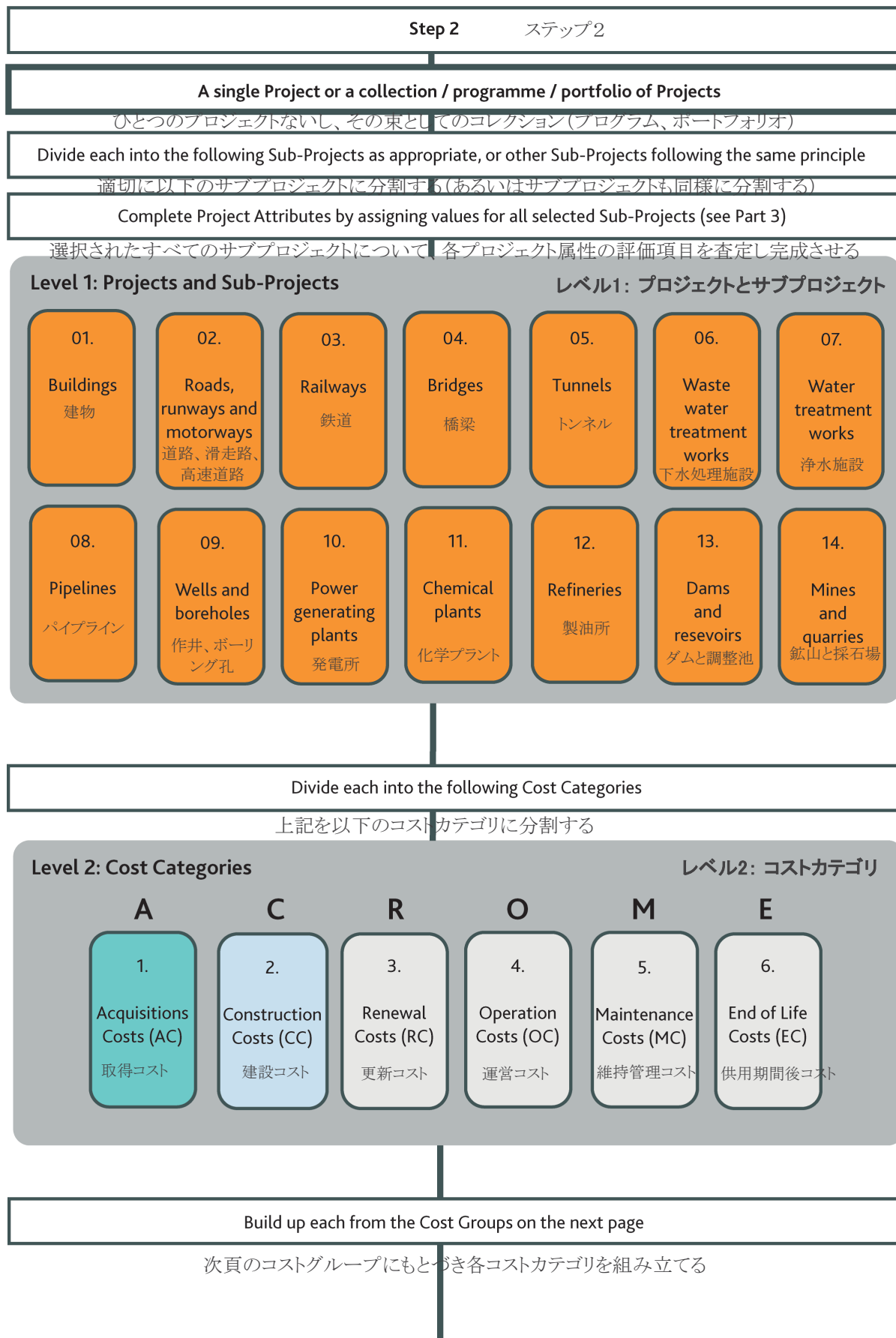
Appendix F 処理フローチャート

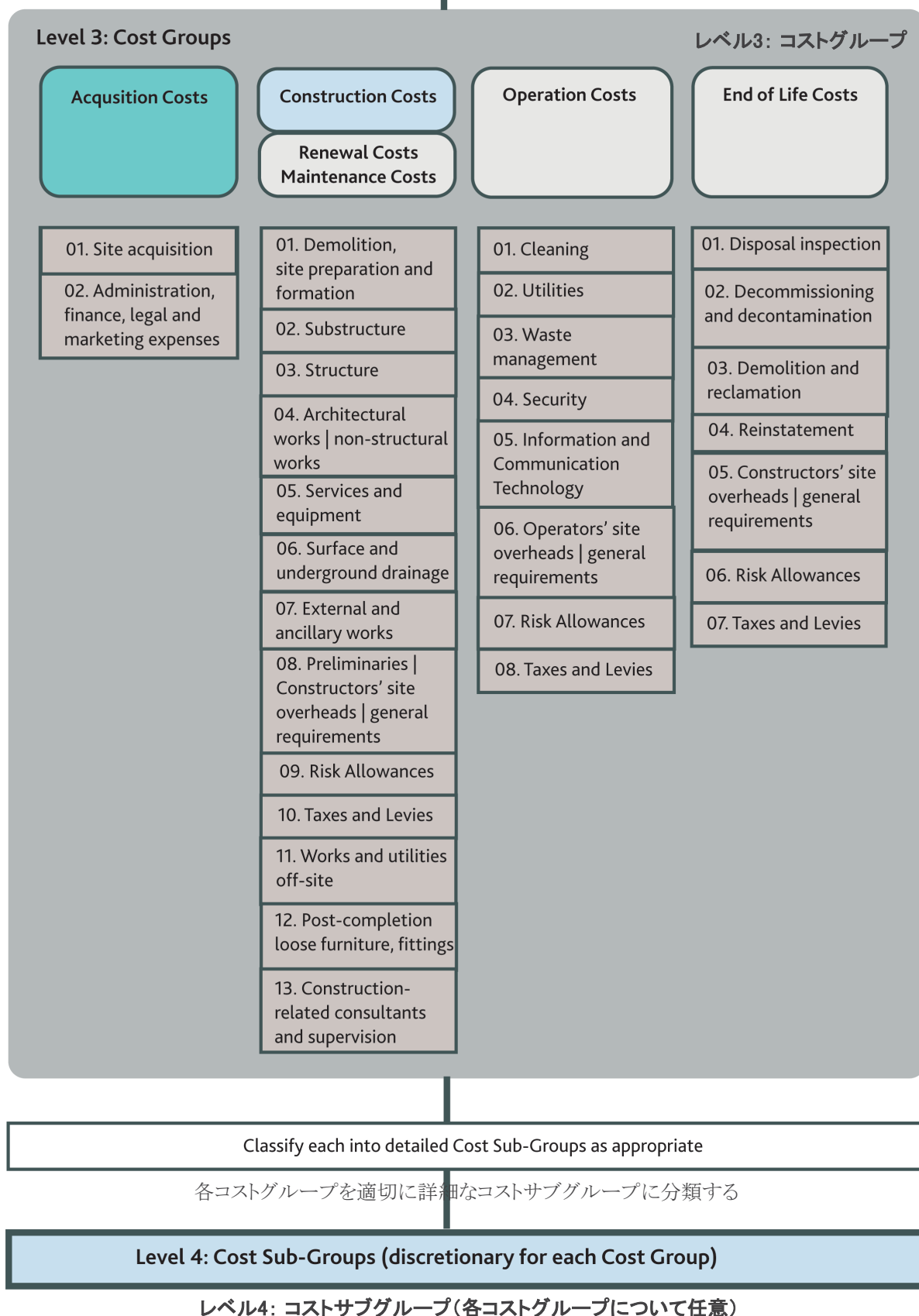
このAppendixの処理フローチャートでプロジェクト、プログラム、ポートフォリオのライフサイクルコストを示すために必要な手順を示す。

図F-1: ステップ1



図F-2: ステップ2





Appendix G レポート作成用テンプレート

Appendix G に関する具体的注意事項

- プロジェクトの属性と評価項目はこの例では示されていないが、実際のコストレポートでは提供する必要がある。
- ‘\$M’ = \$百万ドル。

総括レポート – 複合プロジェクト

表G-1: 複合プロジェクトにおける総括レポート用テンプレート

- すべてのコストを(竣工の手前となることはない想定される)価格時点に割引いて採用すること。
- 支払い時点(時期)の支払額が、実質コストに基づくものなのか、あるいは名目コストに基づくものなのかを明記すること。このことを割引率や割引係数を決定する際にも考慮すること。
- <P>、<Q>、<R>、<S>にはそれぞれが異なる経過年数が入る。
- <T>には年賦金の支払い年数が入る。

項目	説明	AC	CC	RC	RC	RC	OC	MC	EC	総コスト
	一時払いが発生した工事からの経過年数			<P>	<Q>	<R>			<S>	
	工事後の年賦金の支払年数						<T>	<T>		
A	プロジェクト数量と割引率									
1	建物	IPMS1(EXTERNAL)床面積(m2)								
		IPMS2(INTERNAL)床面積(m2)								
2	道路、滑走路、高速道路	舗装面積(m2)								
3	鉄道	ルートの延長(km)								
4	橋梁	床版の表面積(m2)								
5	トンネル	掘削量(m3)								
6	ダムと調整池	貯水容量(百万m3)								
7	共通(主なプロジェクトタイプ(主たるサブプロジェクト)のプロジェクト数量の属性を記入)									
8	他	使用する割引率(%/年)								
B	価格時点に割り引いた総コスト(\$M) (= D x E)									
1	建物									
2	道路、滑走路、高速道路									
3	鉄道									

項目	説明	AC	CC	RC	RC	RC	OC	MC	EC	総コスト
	一時払いが発生した工事からの経過年数			<P>	<Q>	<R>			<S>	
	工事後の年賦金の支払年数						<T>	<T>		
4	橋梁									
5	トンネル									
6	ダムと調整池									
7	共通									
8	合計									
C	単価(\$)/プロジェクト数量(= B/A)									
1	建物	IPMS1 (EXTERNAL)								
		IPMS2 (INTERNAL)								
2	道路、滑走路、高速道路									
3	鉄道									
4	橋梁									
5	トンネル									
6	ダムと調整池									
7	共通									
D	支払い時点(時期)における一時払い金または年賦金(\$M)									
1	建物									
2	道路、滑走路、高速道路									
3	鉄道									
4	橋梁									
5	トンネル									
6	ダムと調整池									
7	共通									
E	一時払い金または年賦金を支払う年から価格時点に割り引くための割引係数(RCとECには複利現価率を使用し、OCやMCには複利年金現価率を使用すること)									
1	建物									
2	道路、滑走路、高速道路									
3	鉄道									
4	橋梁									
5	トンネル									
6	ダムと調整池									
7	共通									

建設コストのみ – プロジェクト

表G-2: プロジェクトにおける建設コスト用テンプレート

- 必要に応じて、採用したプロジェクト数量から算出される原単価の欄(列)を追加すること。
- 「\$/Qty」の「Qty」はプロジェクト数量が持つ単位に置き換えること。
- プロジェクト数量は、IPMS 1(EXTERNAL)床面積、IPMS 2(INTERNAL)床面積、舗装面積、ルートの延長、床版の表面積、掘削量、貯水容量等とする。
- 見出し行には合計を示すこと。

コストコード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞		
		\$M	\$/Qty	%
	プロジェクト数量		(ここに数量を記入)	
			(ここに属性を記入)	
2.	建設コスト(CC)			100%
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成			
2.02.	下部構造物			
2.03.	上部構造物			
2.04.	仕上工事 非構造工事			
2.05.	設備工事			
2.06.	地表水と地下排水の排水			
2.07.	外構と付帯工事			
2.08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等			
2.09.	リスク調整費			
2.10.	租税公課			
2.11.	公益サービスの引込み作業			
2.12.	竣工後の置き家具、什器備品			
2.13.	建設関連のコンサルタント業者と監理			

建設コストのみ – 建物プロジェクト

表G-3: 建物プロジェクトにおける建設コスト用テンプレート

- 2つのプロジェクト数量(IPMS1(EXTERNAL)床面積、IPMS2(INTERNAL)床面積)あたりの単位コストを示すこと。

コストコード	説明	＜ここに建物の種別を記入＞			
		\$M	\$/m ²	\$/m ²	%
	プロジェクト数量		(ここに面積を記入)	(ここに面積を記入)	
			IPMS1(EXTERNAL)床面積(m ²)	IPMS2(INTERNAL)床面積(m ²)	
2.	建設コスト(CC)				100%
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成				
2.02.	下部構造物				
2.03.	上部構造物				
2.04.	仕上工事 非構造工事				
2.05.	設備工事				
2.06.	地表水と地下水の排水				
2.07.	外構と付帯工事				
2.08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等				
2.09.	リスク調整費				
2.10.	租税公課				
2.11.	公益サービスの引込み作業				
2.12.	竣工後の置き家具、什器備品				
2.13.	建設関連のコンサルタント業者と監理				

建設資本総価 - プロジェクト

表G-4: プロジェクトにおける建設資本総価用テンプレート

- 見出し行には小計と合計を示すこと。

コスト コード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞				
		\$M	\$/Qty	～別 (%)	カテゴリー 別(%)	全体 (%)
	プロジェクト数量		(ここに数量 を記入)			
			(ここに属性 を記入)			
	建設資本総価(AC+CC)					100%
1.	取得コスト(AC)					
2.	建設コスト(CC)					
1.	取得コスト(AC)				100%	
1.01.	用地取得					
1.02.	経営管理、ファイナンス、法務、マーケティングの費用					
2.	建設コスト(CC)				100%	
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成					
2.02.	下部構造物					
2.03.	上部構造物					
2.04.	仕上工事 非構造工事					
2.05.	設備工事					
2.06.	地表水と地下水の排水					
2.07.	外構と付帯工事					
2.08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等					
2.09.	リスク調整費					
2.10.	租税公課					
2.11.	公益サービスの引込み作業					
2.12.	竣工後の置き家具、什器備品					
2.13.	建設関連のコンサルタント業者と監理					

建設資本総価 - 建物プロジェクト

表G-5: 建物プロジェクトにおける建設資本総価用テンプレート

コスト コード	説明	〈ここに建物の種別を記入〉				
		\$M	\$/m ²	\$/m ²	カテゴリ 別(%)	全体 (%)
	プロジェクト数量		(ここに面 積を記入)	(ここに面 積を記入)		
			IPMS1(EXT ERNAL) 床面積 (m ²)	IPMS2(INT ERNAL) 床面積 (m ²)		
	建設資本総価(AC+CC)					100%
1.	取得コスト(AC)					
2.	建設コスト(CC)					
1.	取得コスト(AC)				100%	
1.01.	用地取得					
1.02.	経営管理、ファイナンス、法務、マーケティングの費用					
2.	建設コスト(CC)				100%	
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成					
2.02.	下部構造物					
2.03.	上部構造物					
2.04.	仕上工事 非構造工事					
2.05.	設備工事					
2.06.	地表水と地下水の排水					
2.07.	外構と付帯工事					
2.08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等					
2.09.	リスク調整費					
2.10.	租税公課					
2.11.	公益サービスの引込み作業					
2.12.	竣工後の置き家具、什器備品					
2.13.	建設関連のコンサルタント業者と監理					

ライフサイクルコスト – プロジェクト

表G-6: プロジェクトにおけるライフサイクルコスト用テンプレート

- \$M NPV = 支払金額(\$M) × 割引係数
- 支払金額(\$M) = 支払い時点(時期)の合算。
- 割引係数は、異なる時点(時期)に複数回支払う影響を考慮したものでなければならない。

コスト コード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞					
		支払金額 (\$M)	割引係数	\$M NPV	\$/Qty	カテゴリ 別(%)	全体(%)
	プロジェクト数量				(ここに数量 を記入)		
					(ここに属性 を記入)		
	ライフサイクルコスト(CC にRC、OC、MC、ECの NPVを加える)						100%
1.	取得コスト(AC) [非建設コ ストの一部]						
2.	建設コスト(CC)						
3.	更新コスト(RC)						
4.	運営コスト(OC)						
5.	維持管理コスト(MC)						
6.	供用期間後コスト(EC)						
1.	取得コスト(AC)					100%	
1.01.	用地取得						
1.02.	経営管理、ファイナンス、法 務、マーケティングの費用						
2.	建設コスト(CC)					100%	
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成						
2.02.	下部構造物						
2.03.	上部構造物						
2.04.	仕上工事 非構造工事						
2.05.	設備工事						

コスト コード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞					
		支払金額 (\$M)	割引係数	\$M NPV	\$/Qty	カテゴリ 別(%)	全体 (%)
	プロジェクト数量				(ここに数量 を記入)		
					(ここに属性 を記入)		
2.06.	地表水と地下水の排水						
2.07.	外構と付帯工事						
2.08.	共通仮設費 施工者の現場 管理費 一般管理費等						
2.09.	リスク調整費						
2.10.	租税公課						
2.11.	公益サービスの引込み作業						
2.12.	竣工後の置き家具、什器備 品						
2.13.	建設関連コンサルタント業者 と監理						
3.	更新コスト(RC)					100%	
3.01.	取り壊し、用地の準備、造成						
3.02.	下部構造物						
3.03.	上部構造物						
3.04.	仕上工事 非構造工事						
3.05.	設備工事						
3.06.	地表水と地下水の排水						
3.07.	外構と付帯工事						
3.08.	共通仮設費 施工者の現場 管理費 一般管理費等						
3.09.	リスク調整費						
3.10.	租税公課						

コスト コード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞					
		支払金額 (\$M)	割引係数	\$M NPV	\$/Qty	カテゴリ 別(%)	全体 (%)
	プロジェクト数量				(ここに数量 を記入)		
					(ここに属性 を記入)		
3.11.	公益サービスの引込み作業						
3.12.	竣工後の置き家具、什器備品						
3.13.	建設関連コンサルタント業者 と監理						
4.	運営費用(OC)					100%	
4.01.	清掃						
4.02.	水道光熱						
4.03.	廃棄物の管理						
4.04.	保安(セキュリティ)						
4.05.	情報通信技術						
4.06.	運営者の現場管理費 一般 管理等						
4.07.	リスク調整費						
4.08.	租税公課						
5.	維持管理コスト(MC)					100%	
5.01.	取り壊し、用地の 準備、造成						
5.02.	下部構造物						
5.03.	上部構造物						
5.04.	仕上工事 非構造工事						
5.05.	設備工事						
5.06.	地表水と地下水の排水						
5.07.	外構と付帯工事						

コスト コード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞					
		支払金額 (\$M)	割引係数	\$M NPV	\$/Qty	カテゴリ 別(%)	全体 (%)
	プロジェクト数量				(ここに数量 を記入)		
					(ここに属性 を記入)		
5.08.	共通仮設費 施工者の現場 管理費 一般管理費等						
5.09.	リスク調整費						
5.10.	租税公課						
5.11.	公益サービスの引込み作業						
5.12.	竣工後の置き家具、什器備品						
5.13.	建設関連コンサルタント業者 と監理						
6.	供用期間後コスト(EC)					100%	
6.01.	処分に係る調査						
6.02.	事業廃止措置と除染						
6.03.	解体、再利用、回収						
6.04.	回復						
6.05.	施工者の現場管理費 一般 管理費等						
6.06.	リスク調整費						
6.07.	租税公課						

ライフサイクルコスト - 建物プロジェクト用のヘッダー行

表G-7: 建物プロジェクトにおけるライフサイクルコスト用テンプレート(ヘッダー行)

コスト コード	説明	ここに建物タイプを記入						
		支払金額 (\$M)	割引係数	\$M NPV	\$/m2	\$/m2	カテゴリ 別(%)	全体 (%)
	プロジェクト数量				(ここに面積を 記入)	(ここに面積を 記入)		
					IPMS 1 (EXTERNAL) 床面積 (m ²)	IPMS 2 (INTERNAL) 床面積 (m ²)		

より多くの縦列の使用 - 2つの計画案の比較

表G-8: プロジェクトにおける2つの計画案を比較するためのテンプレート

- 他の案に適宜列を追加すること。
- 本表では建設コストのみを掲載。

コスト コード	説明	A案			B案			B-A	
		\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty
	プロジェクト数量		(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)
			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)			(ここに数量 を記入)
2.	建設コスト(CC)			100%			100%		
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成								
2.02.	下部構造物								
2.03.	上部構造物								
2.04.	仕上工事 非構造工事								
2.05.	設備工事								
2.06.	地表水と地下水の排水								
2.07.	外構と付帯工事								

コスト コード	説明	A案			B案			B-A	
		\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty
	プロジェクト数量		(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)
			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)
2.08.	共通仮設費 施工者の 現場管理費 一般管理 費等								
2.09.	リスク調整費								
2.10.	租税公課								
2.11.	公益サービスの引込み作 業								
2.12.	竣工後の置き家具、什器 備品								
2.13.	建設関連コンサルタント 業者と監理								

2つの計画案の比較 – 建物プロジェクト用

表G-9: 建物プロジェクトにおける2つの計画案を比較するためのテンプレート

コスト コード	説明	A案				B案				B-A		
		\$M	\$/m2	\$/m2	全体 (%)	\$M	\$/m2	\$/m2	全体 (%)	\$M	\$/m2	\$/m2
	プロジェクト 数量											
			IPMS 1 (EXTERNAL) 床面積(m²)	IPMS 2 (INTERNAL) 床面積(m²)			IPMS 1 (EXTERNAL) 床面積(m²)	IPMS 2 (INTERNAL) 床面積(m²)			IPMS 1 (EXTERNAL) 床面積(m²)	IPMS 2 (INTERNAL) 床面積(m²)

より多くの縦列の使用 – さまざまなPartsから構成されるプロジェクト

表G-10: さまざまなPartsで構成されるプロジェクト用テンプレート

• ある‘Part’の例:

- コレクション、プログラム、ポートフォリオ等複数プロジェクト内のプロジェクト
 - プロジェクト内に抱えるサブプロジェクト
 - 複合開発における集合住宅ブロック、ホテルブロック、外構工事
 - 建物プロジェクトにおける地階、土台壁、タワー
 - プロジェクトにおける段階や契約パッケージ
 - プロジェクトにおける原位置での建設作業と(他所での)プレファブ建造
 - プロジェクトの必要に応じた他の細区分。
- すべてまたは大部分に共通するようなコストは、共有できるように「合計」列の手前に一組の「共通」列を追加して表示すること。このように別途表示しておけば、必要な場合に適切な方法で再割り当てできるという点でも価値がある。
- 適宜横置き用紙を使用すること。
- 本表では建設コストのみを掲載。

コスト コード	説明	Part A			Part B			共通			合計	
		\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty
	プロジェクト 数量		(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)
			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)
2.	建設コスト (CC)			100%			100%			100%		
2.01.	取り壊し、用地 の準備、造成											
2.02.	下部構造物											
2.03.	上部構造物											
2.04.	仕上工事 非 構造工事											
2.05.	設備工事											

コスト コード	説明	Part A			Part B			共通			合計	
		\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty	全体 (%)	\$M	\$/Qty
	プロジェクト 数量		(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)			(ここに数量 を記入)
			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)			(ここに属性 を記入)
2.06.	地表水と地下 水の排水											
2.07.	外構と付帯工 事											
2.08.	共 通 仮 設 費 施 工 者 の 現 場 管 理 費 一 般 管 理 費 等											
2.09.	リスク調整費											
2.10.	租税公課											
2.11.	公益サービスの 引込み作業											
2.12.	竣工後の置き 家具、什器備 品											
2.13.	建設関連コン サルタント業者 と監理											

2つの通貨の扱い方

表G-11: 2つの通貨を扱うためのテンプレート

- 換算日を示すために列を追加してよい。

コスト コード	説明	〈ここにプロジェクトタイプを記入〉					
		支払通貨 A	支払通貨B	換算係数 (B→Aへ)	通貨A等価額	通貨A等価 額/Qty	全体 (%)
	プロジェクト数量					(ここに数量を 記入)	
		A	B	C	A + B x C	(ここに属性を 記入)	
2.	建設コスト(CC)						100%
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成						
2.02.	下部構造物						
2.03.	上部構造物						
2.04.	仕上工事 非構造工事						
2.05.	設備工事						
2.06.	地表水と地下水の排水						
2.07.	外構と付帯工事						
2.08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等						
2.09.	リスク調整費						
2.10.	租税公課						
2.11.	公益サービスの引込み作業						
2.12.	竣工後の置き家具、什器備品						
2.13.	建設関連コンサルタント業者と監理						

多くの通貨の扱い方

表G-12: 多くの通貨を扱うためのテンプレート

- 換算日を示すために列を追加してよい。
- 「合計確認」行は、計算の検証に使用するものである。

コスト コード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞				
		支払通貨	換算係数 (→Aへ)	通貨A等価 額	通貨A等価 額/Qty	全体(%)
	プロジェクト数量				(ここに数量を 記入)	
		M	N	M x N	(ここに属性を 記入)	
2.	建設コスト(CC)					100%
2.01.	取り壊し、用地の準備、造成					
	通貨B					
2.02.	下部構造物					
	通貨B					
2.03.	上部構造物					
	通貨B					
2.04.	仕上工事 非構造物工事					
	通貨A					
	通貨B					
	通貨C					
2.05.	設備工事					
	通貨A					
	通貨B					
	通貨C					
2.06.	地表水と地下水の排水					
	通貨B					
2.07.	外構と付帯工事					
	通貨B					
2.08.	共通仮設費 施工者の現場管理 費 一般管理費等					
	通貨A					
	通貨B					

コスト コード	説明	＜ここにプロジェクトタイプを記入＞				
		支払通貨	換算係数 (→Aへ)	通貨A等価 額	通貨A等価額 /Qty	全体(%)
	プロジェクト数量				(ここに数量を 記入)	
		M	N	M x N	(ここに属性を 記入)	
2.09.	リスク調整費					
	通貨A					
2.10.	租税公課					
	通貨B					
2.11.	公益サービスの引込み作業					
	通貨B					
2.12.	竣工後の置き家具、什器備品					
	通貨A					
	通貨B					
	通貨C					
2.13.	建設関連のコンサルタント業者と 監理					
	通貨A					
	通貨B					
	通貨C					
	合計確認					
	通貨A					
	通貨B					
	通貨C					

Appendix H ICMSのコード構造

- コストコード例：01.2.03.030 = 建物プロジェクト：建設コスト：上部構造物：躯体とスラブ（地上階の床スラブ上面より上）

レベル1：プロジェクトとサブプロジェクト

表H-1：プロジェクトとサブプロジェクトにおけるICMSのコストコード

01.	建物	08.	パイプライン
02.	道路、滑走路、高速道路	09.	作井、ボーリング孔
03.	鉄道	10.	発電所
04.	橋梁	11.	化学プラント
05.	トンネル	12.	製油所
06.	下水処理施設	13.	ダムと調整池
07.	浄水施設	14.	鉱山と採石場

レベル2：コストカテゴリ

表H-2：コストカテゴリにおけるICMSのコストコード

1.	取得コスト(AC) [建設コスト以外の部分]
2.	建設コスト(CC)
3.	更新コスト(RC)
4.	運営コスト(OC)
5.	維持管理コスト(MC)
6.	供用期間後コスト(EC)

レベル3：取得コストグループ

表H-3：取得コストグループにおけるICMSのコストコード

01.	用地取得
02.	経営管理、ファイナンス、法務、マーケティングの費用

レベル3: [建設 | 更新 | 維持管理]コストグループ

表H-4: [建設 | 更新 | 維持管理]コストグループにおけるICMSのコストコード

01.	取り壊し、用地の準備、造成
02.	下部構造物
03.	上部構造物
04.	仕上工事 非構造工事
05.	設備工事
06.	地表水と地下水の排水
07.	外構と付帯工事
08.	共通仮設費 施工者の現場管理費 一般管理費等
09.	リスク調整費
10.	租税公課
11.	公益サービスの引込み作業
12.	竣工後の置き家具、什器備品
13.	[建設 更新 維持管理]関連のコンサルタント業者と監理

レベル3: 運営コストグループ

表H-5: 運営コストグループにおけるICMSのコストコード

01.	清掃
02.	水道光熱
03.	廃棄物の管理
04.	保安(セキュリティ)
05.	情報通信技術
06.	運営者の現場管理費 一般管理費等
07.	リスク調整費
08.	租税公課

レベル3: 供用期間後コストグループ

表H-6: 供用期間後コストグループにおけるICMSのコストコード

01.	処分に係る調査
02.	事業廃止措置と除染
03.	解体、再利用、回収
04.	回復
05.	施工者の現場管理費 一般管理費等
06.	リスク調整費
07.	租税公課

Appendix A～Eはコストサブグループ(レベル4)のために提案したコストコードであるが、これらは任意である。

Appendix I 国際不動産面積測定基準(IPMS)との関連

ICMSコストレポートに供するビル床面積の測定

世界中の様々なコスト分析規格は、延床面積(外部(GEFA)または内部(GIFA)のいずれか)や類似概念の面積の測定を必要としている。というのも、総コストの床面積当たりの単価を通貨で提示するためである。しかしながら、これらの用語が使われていることが一般に理解されていても、用語の定義および解釈にはかなりの地域差があることも課題となっている。測定ガイドラインと定義は国によって大きく異なる。

ICMSとIPMSの関連付けは、これらの不整合を克服するための貴重なツールを提供する。ICMSは、IPMSの規定に従って測定されたGEFA (IPMS1(EXTERNAL))とGIFA (IPMS2(INTERNAL))の両方をコストレポートに含めることを要求する。

IPMSはビルディング部門の主だったもの(オフィス、住宅、店舗など)を基に発展している。これらの規則を以下に要約するが、ビルの種類に応じて該当する個別の基準を参照されたい。

IPMS 1 (EXTERNAL) : 総外壁床面積	IPMS 2 (INTERNAL) : 総内法床面積
使用方法	
IPMS 1 (EXTERNAL) は外壁を含むビルの面積の測定に使用される。IPMS 1 (EXTERNAL) は、ビル全体の測定値であり、すべての種類のビルで一貫性がある。	IPMS 2 (INTERNAL) は、ビル全体の測定値であり、ビルの内法面積の測定に使用される。IPMS 2 (INTERNAL) は、ビル全体の測定値であり、すべての種類のビルで一貫性がある。
抜粋した定義	
IPMS 1 (EXTERNAL) は、ビルの各階について、外壁の他、外装、シェルターエリア、外壁床面積を外周で測定した面積の合計である。IPMS 1 (EXTERNAL) の定義はどの種類のビルでも同じである。	IPMS 2 (INTERNAL)、ビルの各階について、すべての外壁と外壁床面積を主要内法表面で測定した面積の合計である。
外壁床面積: 外壁から向こう側に突き出した、あるいは外壁から離れた開放側にバラストレードを備えた上層階の屋外デッキ。この定義においては一般的にアクセス可能な屋上テラスを含む。	
バラストレード: 頑丈な壁/柵/他の造作によって形成される防護バリア。	
キャットウォーク: 取り巻く区画上に、高所の往来を提供するための屋内または屋外の通路。	
屋根付き面積: 1つまたは複数の屋根で覆われたビル面積の範囲で、その周長は時にドリップライン(最も外側の永久的な構築範囲のこと。ただし張り出した装飾は除く)と呼ぶこともある。	
外壁: ビルを囲む要素(窓や壁を含む)で、外界と内界を隔てるもの。	
仕上面: 壁と床の水平接合部の真上の壁面(なお、幅木、配線モール、冷暖房ユニット、配管は無視する)。	
床面積: ビルの各階における、通常は、水平で、常設の、荷重を支える構造物の面積。	
主要内法表面 (IDF): IDFに係る壁区間それぞれのうち、床から垂直に測定された最初の2.75メートル(それより低いなら天高)の50%以上を内側の表面が占める場合のその表面。そうでない場合には仕上面がIDF とみなされる。	

IPMS 1 (EXTERNAL) : 総外壁床面積	IPMS 2 (INTERNAL) : 総内法床面積
荷降ろし場: 荷役場の隣または近隣に車両がアクセスできるように設計された区域。	
荷役場: 物品や機器を搬入・搬出 (荷捌き) するために設計されたビルの開口部にある高床のプラットフォーム。	
中二階: 中間または片持ち床 (キャットウォークではない) で、通常、一方の端または多方の端が完全または部分的に自由な状態にあるもの。	
シェルターエリア: 屋根付き面積のうち、完全に囲われていない部分。ただし、軒下のわずかな部分は除く。	
構造物: 避難所や付帯機能を提供するが、必ずしも完全に囲われているわけではない構造物。	
仮設構造物: 暫定的または恒久的な目的でビル内に設置される物理要素のことで、それを撤去したとしてもビルの物理的健全性を損なわないもの。	
ベランダ: ビル外側の開放または部分的に囲われた地上レベル (レベル0) の面積で、ビルと一体化している屋根によって覆われた区域。	
含まれるもの	
- すべての区域と壁および柱 - 直接に間接に使用可能なビル間の内部通路等 - アトリウムのような吹き抜けの面積 - 最下階にのみ含める - 地下室の外壁厚 - 地下室の設計が不明の場合は推定値 - ローラーシャッターやその他の開口部は跨いで、主要な外周線に従うこと	- 内側のすべての区域 (内壁と柱を含む) - アトリウムのような吹き抜けの面積 - 最下階にのみ含める
測定に含まれる (が、各面積は別々に表示しなければならない) もの	
- 外壁床面積と中二階 - 床構造物の外縁で測定する - シェルターエリア - 屋根付き面積で測定する - ベランダ	- 外壁床面積とメザニン - バラストレードの内側の面で測定する (床構造物の外縁を越えないこと) - 屋内の荷降ろし場 - 直接に間接に使用可能なビル間の内部通路等

IPMS 1 (EXTERNAL) : 総外壁床面積	IPMS 2 (INTERNAL) : 総内法床面積
含めないもの(なお、測定する場合には、各面積は別々に表示しなければならない)	
• 仮設構造物 • アトリウムの光井や上層階の吹き抜け • ビルの一部でない外部階段(例えば、外部非常階段) • 屋根付き面積の外に存するいかなる構造物 • 屋根付き面積の外に存するいかなる地上階の区域や構造物	• IPMS 1 (EXTERNAL)と同じ • シェルターエリアと屋外の荷降ろし場のような外壁の向こう側の領域 • シェルターエリア - いかなる壁の仕上面で測定するか、さもなくば屋根付き面積の外周で測定する

© International Property Measurement Standards Coalition (国際不動産面積測定基準連合)

Appendix J ICMS第2版のリビジョンノート

- 建設資産のライフサイクルコスト全般を織り込み、更新コスト、運営コスト、維持管理コスト、供用期間後コストを追加した。
- プロジェクトタイプとして「ダムと調整池」、「鉱山と採石場」を含むように拡張した。
- 「用地取得及び発注者が負担する他の費用」を「取得コスト」に変更した。
- 「基準日」の定義は、Appendix (付録) の一般注意事項に適合するように改訂した。
- 「建設資本総価」を「建設コスト」に変更した。
- 「関連資本費用」は、「建設コスト」カテゴリのコストグループに併合した。
- コストコードをプロジェクトとサブプロジェクトに割り振り、コストカテゴリにはコストコードを改めて振り直した。
- 工事の性質上「大規模修繕・改修」である用語を「major refurbishment」から「major adaptation」に変更した。
- 地上排水と地下排水の境界を明らかにした。
- 一部の属性の評価項目は、一式のサブ属性と評価項目の記載を複数要する多値であることを明らかにするため、第3部(旧スケジュール1)に注意書きを加えた。
- プロジェクト属性「地盤の状態」に条件「主要なもの(Predominant)」を付した。
- プロジェクト属性「地震帯」を「プロジェクトに依らず共通する属性」に追加した。
- ライフサイクルコストに係るプロジェクト属性を「プロジェクトに依らず共通する属性」に追加した。
- 「建物」プロジェクトのプロジェクト属性に「ホテルのグレード」を追加した。
- 「建物」プロジェクトのプロジェクト属性に「形状(縦断面)」を追加した。
- 「道路、滑走路、高速道路」プロジェクトの適用範囲に舗装駐機場を含めた。
- 「橋梁」プロジェクトのプロジェクト属性から「スパン」を削除した。
- 「橋梁」プロジェクトのプロジェクト属性に「基礎が水中にない橋台/橋脚/塔のそれぞれの数」を追加した。
- 「トンネル」プロジェクトのプロジェクト属性に「シャフト(立坑)の数」を追加した。
- 「パイプライン」プロジェクトのプロジェクト属性「各配管の本数と直径」は、パイプラインのプロジェクトの数量の変更に対応して「各径の配管延長」に変更した。
- 「パイプライン」プロジェクトのプロジェクト属性「配管の延長(本数×各長さの合計)」を「配管の総延長」に変更した。
- 「作井、ボーリング孔」プロジェクトのプロジェクト属性「坑口装置の数」を「作井/ボーリング孔の数」に変更した。
- 「作井、ボーリング孔」プロジェクトのプロジェクト属性から「各径の削孔/ボーリング孔の数」を削除した。
- 「作井、ボーリング孔」プロジェクトのプロジェクト属性「鉛直方向の削孔/ボーリング孔の数(削孔深度で分類した孔数の合計)」はプロジェクトの数量の変更に対応して「各径の鉛直方向の掘削/作井/ボーリング孔の延長」に変更した。

- 「作井、ボーリング孔」プロジェクトのプロジェクト属性「傾斜または水平方向の削孔/ボーリング孔の数(削孔の長さで分類した孔数の合計)」は、プロジェクトの数量の変更に対応して「各径の傾斜または水平方向の掘削/ボーリング孔の延長」に変更した。
- 「作井、ボーリング孔」プロジェクトのプロジェクト属性「削孔/ボーリング坑の掘削深度の延長」を「掘削/ボーリングの総延長」に変更した。
- 「化学プラント」プロジェクトのプロジェクト属性「主要な処理」に、複数のプリセットオプションを選択できる旨の注意書きを付した。
- **Appendix** (付録) の順序を調整した。
- **Appendix A ～D** を **Appendix A ～E** に拡張し、これに続く順序で他の **Appendix** を加えた。
- コストサブグループ「敷地測量および調査」を「敷地測量および地盤調査」に変更し、地盤調査を含めた。
- コストサブグループ「建設用(物理試験用、地質試験用または類似目的用)のための試料採取」を「有害または有用な物質または条件の資料採取」に改称した。
- コストサブグループ「砂防」を「取り壊し、用地の準備、造成」グループに追加した。
- **ICMS第2版**のコード構造を明確に定義するために **Appendix H** を追加した。
- 「サービスと連携する工務店の業務」グループの項目「吊りビーム、リフト用ピット隔壁」を「吊りビーム、リフト用ピット隔壁、リフトのシャフト分離梁」に変更した。
- 「他の弱電設備」グループの項目「構内交換設備」を「情報通信・構内交換設備」に変更した。
- コストサブグループ「衛生器具の供給」を「衛生器具及び取付備品の供給」に変更し、説明書きを付した。
- 消防設備の項目「ポータブル手動器具(避難はしご等)」を「種々様々のポータブル手動器具(避難はしご等)」に変更した。
- コストサブグループ「**AV** 娯楽システム」を「設備**工事**」グループに追加した。
- ライフサイクルコストと通貨換算に供するレポートテンプレートを追加した。
- **IPMS** とのインターフェイスを更新し、表にした。
- 参考文献一覧を更新した。
- 表の色付けを修正した。

Appendix K 参考図書

国際基準

国際倫理基準(International Ethics Standards (IES)) : www.ies-coalition.org

国際土地測定基準(International Land Measurement Standards (ILMS)) : www.ilmsc.org

国際不動産面積測定基準(International Property Measurement Standards (IPMS)) : www.ipmsc.org

国際評価基準(International Valuation Standards (IVS)) : www.ivsc.org

参考

ユーロスタット: www.ec.europa.eu/eurostat

全経済活動に関する国際標準産業分類(ISIC)、Rev.4:
www.unstats.un.org/und/publications/seriesm_4rev4e.pdf

ISO 3166-2:2013 (国名とその細分の表記のためのコード-第2部:国別細分コード)

ISO 4217:2015 (通貨表記のためのコード)

ISO 6707-1:2014 (建築および土木工事-語彙-第1部: 一般的な用語)

ISO 12006-2:2015 (建築工事-建設工事に関する情報の整理-第2部:分類の枠組み)

ISO 15686-5:2017 (建物と建設資産-耐用年数計画-第5部:ライフサイクルコスト)

価格と購買力平価(PPP): www.oecd.org/std/prices-ppp/

本書は国際建設測定基準連合 (ICMSC) によって発行された。

本書の著者及びICMSCは、本書の記載内容に基づいた行動又は不作為によって、人に対して引き起こされた損失又は損害の一切の責任を負わない。

ISBN 978-1-78321-375-7

著作権©2019年9月ICMSC。無断転載を禁止する。本書の複製は、ICMSCの著作権を認め、ICMSCのウェブアドレス、<https://icms-coalition.org/>を完全に表示し、いかなる方法によっても本書の名称及び内容を追加及び変更しないという厳格な条件でのみ許可する。

ICMSCの書面での承認なしに、全体、部分を問わず翻訳し、電子媒体、印刷媒体あるいは他の現存する媒体又は今後発明される媒体を含め、媒体によって普及することを禁止する。これには、コピー、記録、あらゆる情報記憶及び検索システムが含まれる。

出版と著作権についてはinfo@icms-coalition.orgへ連絡のこと。