

# 米国等におけるCM方式の活用について

## 調査の趣旨・内容

- CM協議会の検討の一助とすべく、CM方式が最も普及している米国等におけるCM方式の活用状況を調査。
- CM方式活用協議会において整理している課題事項に合わせ、連邦政府及び州政府におけるCMの活用状況や活用する目的・効果、標準約款・保険の整備状況、CMフィーの考え方、CMの法的位置づけ等について調査(平成20年2月)を実施。

# 1. CMの活用状況①

- 連邦政府と州等地方の公共工事等の調達方式は、各発注機関で様々。
- 一般的に、従前は設計・施工を分離して発注するDBB方式(Design Bid Build)が主流だったが、工程の遅延、予算超過、発注者の量的・質的不足等の課題に対応するため、近年では、連邦政府・州政府ともに、エージェンシー型CMを広く取り入れているほか、アットリスク型CMやDB方式(Design Build)といった調達方式の活用が進んでいる。

## エージェンシー型CMの導入目的

### ○ 発注者の量的・質的補完

(GSA)

官側の技術者には、深い専門知識がない。また、米国政府は小さな政府を目指しており、専門技術者は外部にアウトソーシングする考え方が基本(1990年代、大幅な人員削減が断行。)

(ネバダ北部水道局)

近年、ネバダ州法の改正によりDB発注が可能となったが、新たな調達方式でありノウハウがない。

### ○ 工程・品質・コストの管理

(ソラノ郡役所)

特に労働紛争が大きな問題となっており、労働争議を回避する必要。

(アレキサンドリア衛生局)

工事期間中も運転を停止できないなど厳しい施工条件の中で、予算の範囲内・予定工期内において実施する必要。

## アットリスク型CMの導入目的

### ○ より効率的な工程・品質・コスト管理

(GSA)

- ・ 設計の早い段階から施工者に設計内容への関与を求め、十分なコミュニケーションを行うことにより、設計変更、コスト増大等のリスクを回避し、予算の範囲内・予定工期内において、適切な品質を確保する必要。
- ・ 工期短縮を目的としたファストラッキング方式(段階施工方式)の導入の要請。

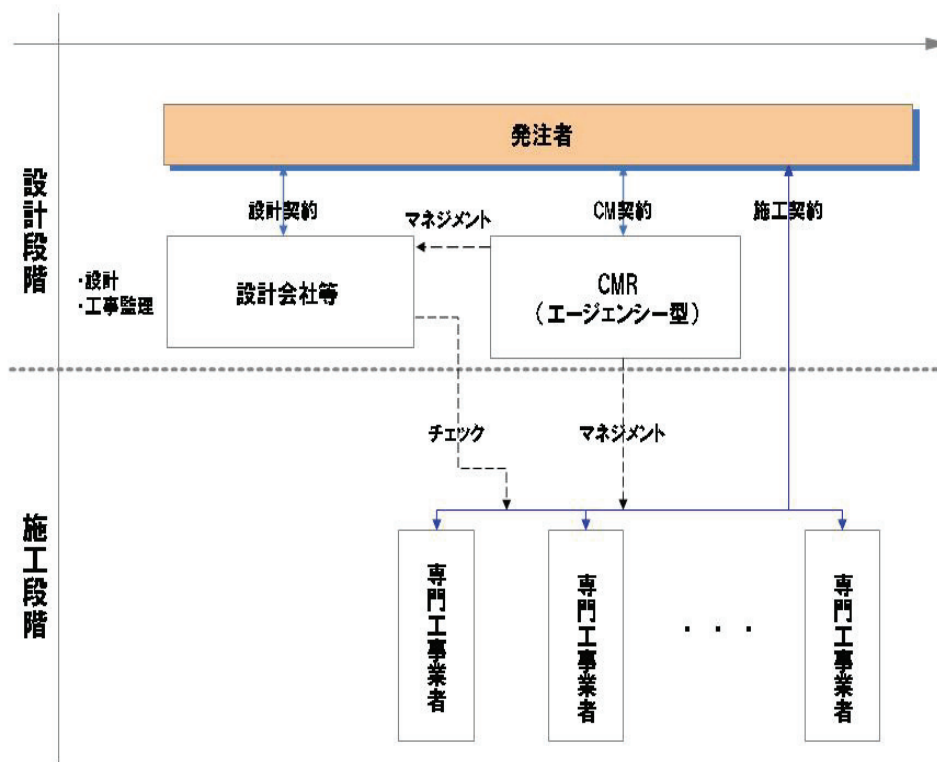
今回現地調査を行った各発注機関では、CMの導入目的に照らして、その効果を十分に認めている。

※ エージェンシー型CMとは、いわゆるピュアCMを指す。

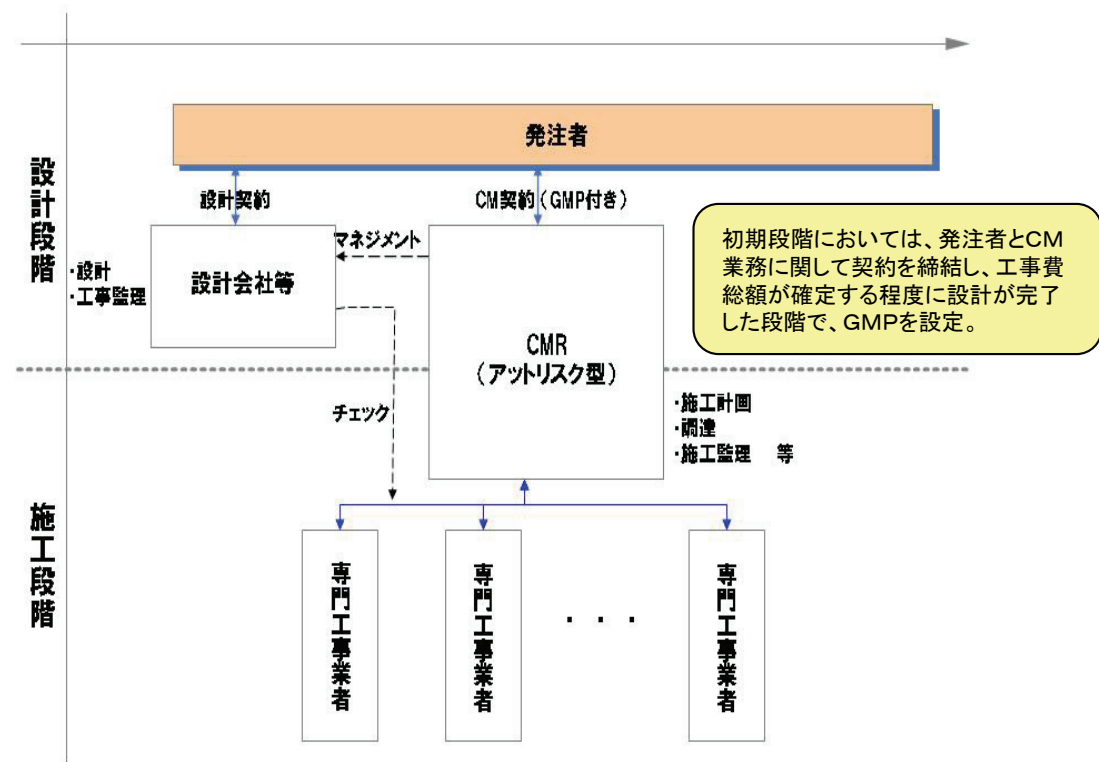
## 2. CMの活用状況(GSA)②

- 連邦政府の建築工事を担当する連邦政府調達庁(GSA)においては、ほぼ全ての発注(212億ドルの建築工事)において、エージェンシー型CMを活用。また、全発注工事(212億ドル)のうち、約30%(64億ドル)分の工事においてアットリスク型CMを活用(エージェンシー型CMを併用)

～エージェンシー型CM～



～アットリスク型CM～

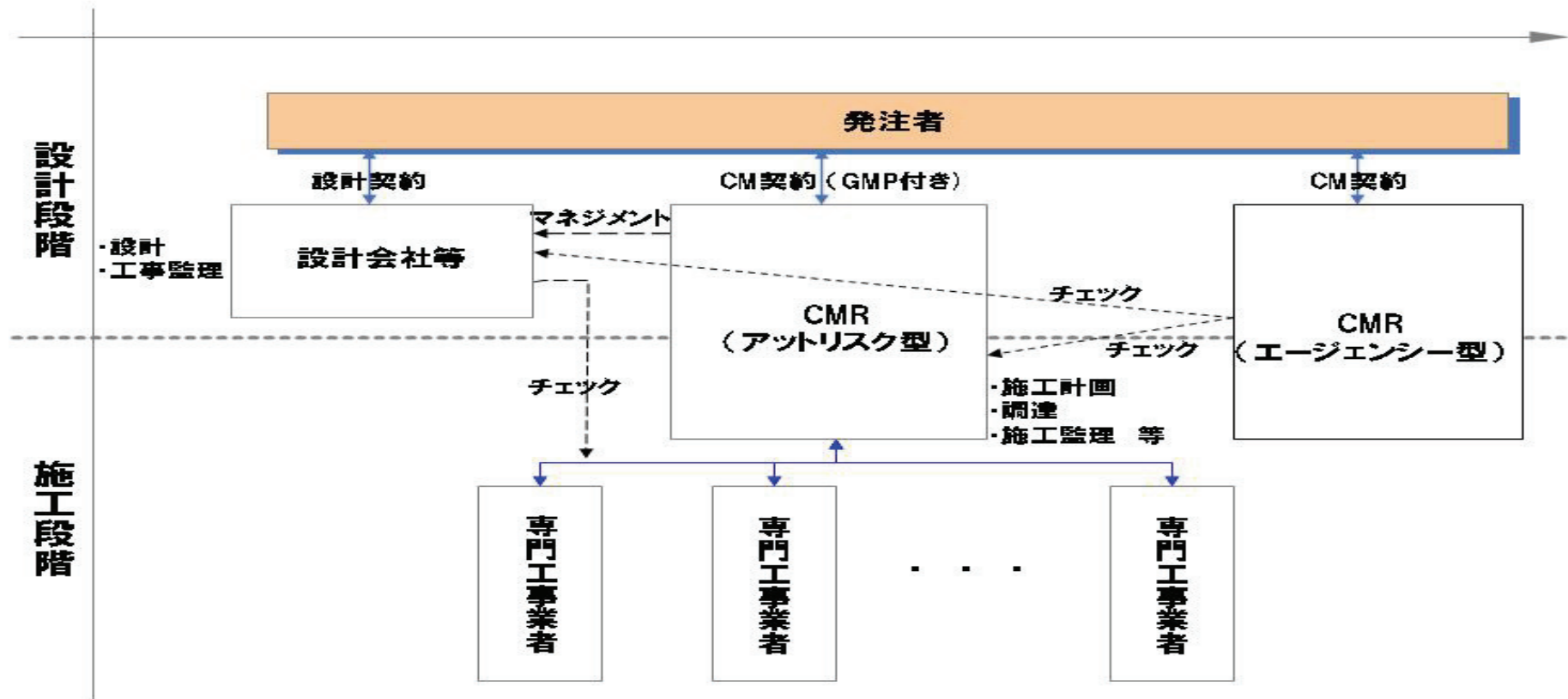


※専門工事業者に代わって、総合工事業者が一括受注する場合、一部を総合工事業者が受注する場合もある。

## <GSAによるエージェンシー型CMとアットリスク型CMの併用>

- アットリスク型CMRは、設計段階には、施主の利益を確保する立場で設計業務のマネジメントを行い、施工段階には施工業者として工事を実施。
- エージェンシー型CMは、契約内容のモニタリングや設計変更に伴う予算変更への対応等の業務を実施。

## ～エージェンシー型CMとアットリスク型CMの併用～



### 3. 標準約款(総論)

- CMAA、米国建築家協会(AIA)、米国建設業協会(AGC)において、CM業務に関する標準約款を整備。(公共の各発注機関は独自の約款を使うこととされているが、基本的に、CMAAやAIAの標準約款をベースにする場合が多い)
- CMAAの標準約款は、公共・民間共通して使用できるものとして作成。大きく分けて、エージェンシー型CMとアットリスク型CMの2種類。
- エージェンシー型CMは、発注者・CMR間、発注者・施工業者間、発注者・設計業者間のそれぞれについて、アットリスク型CMの場合は、発注者・CMR間、CMR・施工業者間、発注者・設計業者間のそれぞれについて標準約款を整備。例えば、CMRの役割を発注者・施工業者間の約款においても明示されるなど関係者間の役割をそれぞれの約款の中で規定しており、それぞれ密接に関連したものとなっていることから、CMAAは、これら標準約款を一体的に活用することを求めている。

#### CMAA標準約款の体系

##### エージェンシー型CM

A-1	発注者とCMRとの標準契約
A-2	発注者と施工者との標準契約
A-3	発注者と施工者との工事契約に関する一般条項
A-4	発注者と設計者との標準契約

##### アットリスク型CM

CMAR-1	発注者とCMRとの標準契約
CMAR-2	CMRと施工者との標準契約
CMAR-3	CMRと施工者との工事契約に関する一般条項
CMAR-4	発注者と設計者との標準契約

# <参考>CMAA標準約款(業務、責任範囲、支払方法、保険)

## CMAA標準約款の規定内容例

	CMRの基本業務	CMRの責任範囲	支払方法	保険
A-1	プロジェクトの各段階(設計前、設計、調達、施工、施工後)毎に、全体マネジメント、時間マネジメント、コストマネジメント、情報マネジメント等の業務を詳細に規定	CMRは、この契約書のいかなる点も、 <u>施工業者や設計業者の義務を負うもの</u> と解釈してはならない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コスト+フィー</li> <li>・ランプサム</li> <li>・積上方式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般賠償責任保険、専門職業責任保険等への加入義務</li> </ul>
<p><b>【参考】A-2(発注者と施工業者間の約款)における規定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CMRは、この契約に関するあらゆる点において発注者のエージェントとして活動する。この契約のいかなる点も、CMRは発注者の(法律上の)受託者と理解してはならない。</li> <li>○ CMRは、施工業者の有するいかなる責任も負わない。</li> <li>○ 発注者又は設計業者とのコミュニケーションは、CM業者を通して行われなければならない。</li> </ul>				
CMAA R-1	プロジェクトの各段階(設計前、設計、調達、施工、施工後)毎に、全体マネジメント、時間マネジメント、コストマネジメント、情報マネジメント等の業務を詳細に規定(基本的にエージェント型CMの業務と同様)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CMRは、この契約書のいかなる点も、<u>設計業者の義務を負うもの</u>と解釈してはならない。</li> <li>・GMPの設定に合意した場合、CMRは、建設の手法等に責任を有しつつ、CM基本業務を進める。コストがGMPを超える場合には、CMRは、発注者のいかなる追加的負担もなく、プロジェクトの終了に責任を有する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GMPの設定可</li> <li>・コスト+フィー</li> <li>・ランプサム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般賠償責任保険、建設業者賠償責任保険等への加入義務</li> </ul>

※1 CMAA標準約款より抜粋、要約。

※2 一般賠償責任保険には、CM会社のミスに伴う予算オーバーや工期の遅れによる発注主への金銭的損害は含まれていない。これらは、専門職業責任保険に含まれる。

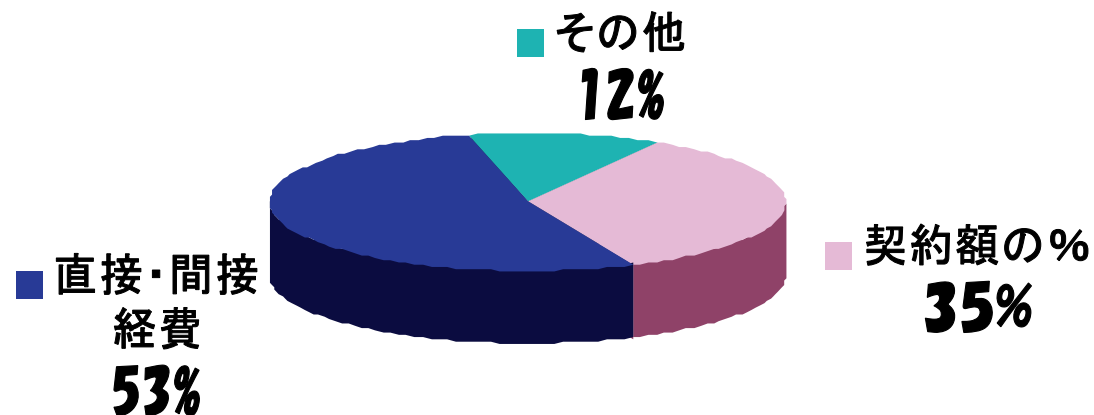
※3 支払方法について、インセンティブフィーに係る規定はない。



## 4. フィーの設定状況

- CMAAの最近の調査によれば、平均のCMフィーは5.7%と増加傾向(2000年:5%)。分野毎に見ると、道路:7.7%、文教施設:5.3%、医療施設:4.8%。フィーの積算方法として、主に大企業においては直接・間接経費を基礎としているのに対して、中小企業では、工事契約額の%を基礎としている場合が多い。
- 今回の訪問先では、支払方法に違いはあるが、概ね総事業費の4~6%。
  - ※ ネバダ州北部水道局及びソラノ郡役所のエージェンシー型CMは総価方式であり、ネバダ北部水道局のエージェンシー型CMの場合は単価に業務量を乗じて計算する積上方式。
- アットリスク型CMでは、インセンティブフィーの設定があり得る。(ネバダ州北部水道局)

### ~フィーの積算方法~



【出典】「2007 Comparison of construction Management and program management costs」(CMAA)



## 5. 法的位置づけ

- 連邦政府や多くの州政府において、CMやCMRの定義等を法令等に規定。ただし、その内容や規定方法は一律でなく、各発注者の考え方に応じて様々。
- アイダホ州においては、公共工事について、CMrとして業務を行うためにはライセンスの取得が必要。
- アイダホ州以外の多くの州においても、発注者として、公共工事を受注するためのCMRの要件を定めている。(要件の例: 建築士や技術士、建設業のライセンスを有する者など)

### 事例1: アイダホ州

#### 定義

**CMr:** CMサービスを行う者

**CMサービス:** 公共工事において、スケジュール等の計画、関係者間の調整、マネジメント等を事実上の裁量権を持って行う者による、発注者の代理サービスを意味する。この定義には、建設業者による建設サービスや、建築士や技術士としてのライセンスを要するサービスを含まない。

【アイダホ州法54-4503】

※ アットリスク型とエージェンシー型を区別なく規定。

#### 枠組み

○ 公共工事の場合は、CMrのライセンスを取得しなければCM業務を行うことはできない。ただし、建築士又は技術士のライセンスを有している場合は、この限りでない。

【アイダホ州法54-4504】

○ ライセンス交付の要件: 建築士・技術士やCMIに係る教育課程を修了したことや一定の実務経験を有している者であって、CMIに係る知識、習熟度等に関する試験に合格すること。

【アイダホ州法54-4505】

### 事例2: ネバダ州

#### 定義

**アットリスク型CMR:** 建設業のライセンスを有する者であって、プロジェクトの最終価格を保証する者をいう。

【ネバダ行政規則341.002】

**エージェンシー型CMR:** 建設業のライセンスを有する者であって、州又は地方政府が行うこととされている小規模プロジェクトの支援を行う者をいう。

【ネバダ行政規則341.007】

#### 枠組み

○ ライセンス制とはしていないが、公共工事の発注者として、建設業のライセンスを有していること、過去に契約不履行がないこと等、CMRの最低限の要件を規定。

【ネバダ州法338.1691】

※ CMIに係る知識・経験を求められているわけではない。

## (参考)CMAAのCMr認証制度

- 米国においては、CMの担い手が大幅に不足するなど、人材育成が大きな課題。
- CMAAは、独自にCMrの認証制度(CCM)を構築(認定CMrは、現在1000人程度)。
- 発注者によっては、CMAAの認定CMrであることを要件とする場合もある。(例:GSA)
- CMAAは、人材開発プログラムを立ち上げるなど人材育成を強く促進している。

### CMAAのCMr認証制度の概要

#### <応募条件>

- 48ヶ月以上の職務経験があること、かつ、
- 以下のいずれかを満たすこと
  - ・ CMや建築関係の大学で学位をとっていること
  - ・ 学位はないが8年以上の建設業経験があること

#### <試験>

- 年に4回開催
  - ※ 試験内容は、CMAAの「Construction Manager Body of Knowledge」を基本。

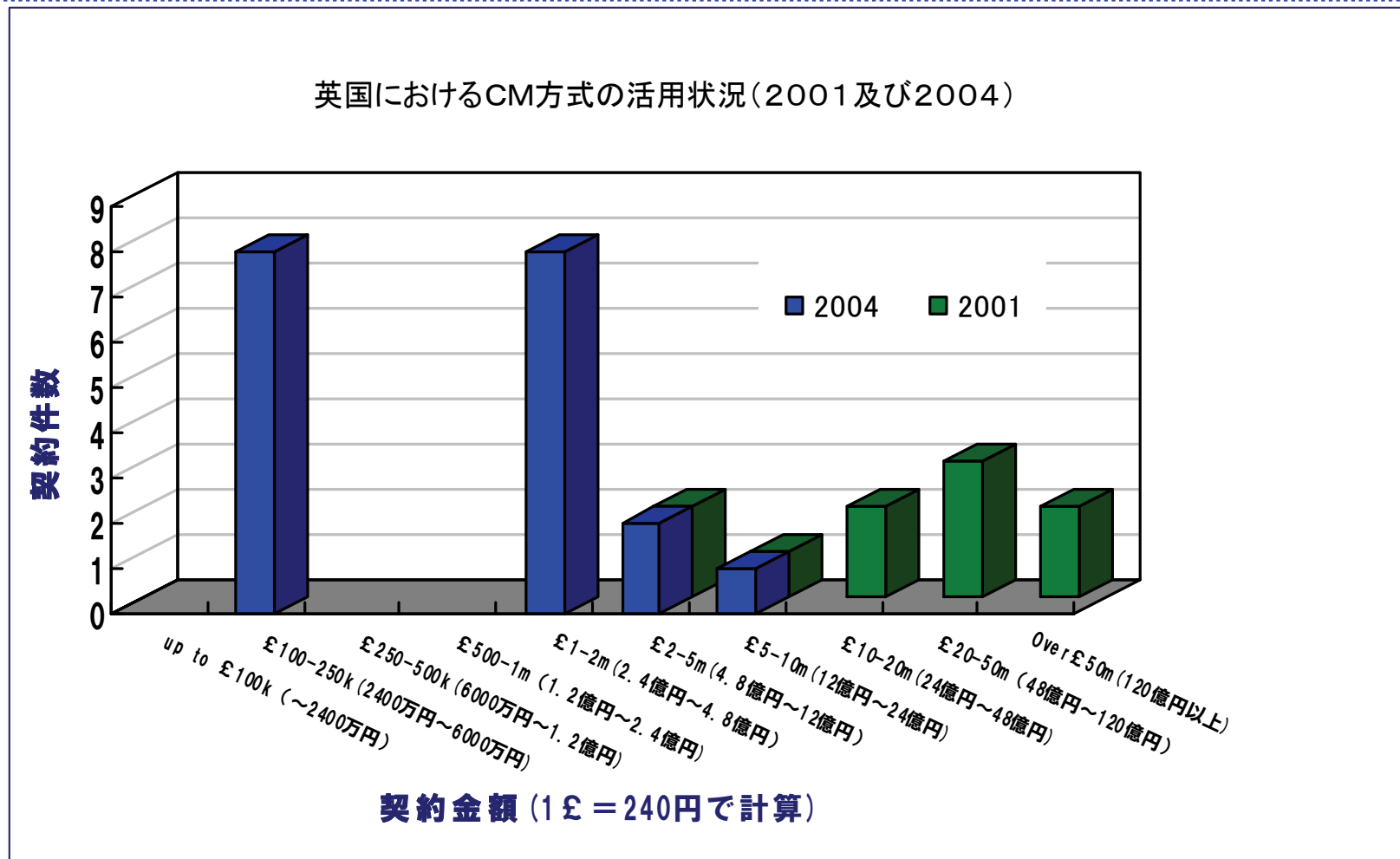
#### <認定CMr数>

- 現在1000人程度

※ CMAAにおいては、昨年から新たに人材開発プログラム(CMIT:主に工学部やCM専攻の新卒や大学4年生などを対象として、認定CMrの取得を最終目標とした教育プログラム)を立ち上げ、CMrの育成に更に取り組んでいる。

## 6. 英国におけるCM方式の活用状況

- 王立公認積算士協会(RICS)の建築工事に係る調査によれば、英国では、最近はDB方式やパートナーリングの活用が増加傾向。
- 2004年の英国におけるCMの活用の割合は件数・金額ともに1%程度。(前回調査時(2001年):0.4%(件数ベース)、9.6%(金額ベース))。



(出典) Contracts in Use (A survey of building contracts in use during 2004)(RICS)