

アセットマネジメントの人材育成 ～ JAAM 認定資格制度の取り組み～

一般社団法人日本アセットマネジメント協会 業務執行理事 とや ゆういち 戸谷 有一
 東北大学大学院 工学研究科 土木工学専攻 助教 みずたに だいじろう 水谷 大二郎

1. はじめに

日本を含む 50 カ国以上が参加して開発されたアセットマネジメントの国際規格（ISO 55000 シリーズ）は、アセットマネジメントを「アセットからの価値を実現する組織の調整された活動」と定義している。

これを確実に実施するために、インフラ分野のアセットマネジメントにおいては、インフラを保有・管理する「アセットオーナー」とインフラの管理・運営を受託して業務を行う「サービス提供者」の間の良好なコミュニケーションが、以前にも増して重要になってきている。そのために、アセットオーナーとサービス提供者の双方が、アセットマネージャーとしての資質を備えた人材を確保することが必要になっている。

一般社団法人日本アセットマネジメント協会（以下、「JAAM」という）では、このニーズに応えられる知識と経験を有する「アセットマネージャー」を育成・輩出するため、「JAAM 認定アセットマネージャー資格制度」の体系化に取り組んでいる。

2. アセットマネジメントの潮流の変化と対応

戦後の高度経済成長を支えるため、日本はインフラの整備を計画的かつ集中的に行ってきた。日本経済が成熟期に入り、整備してきたインフラの老朽化が進む中、アセットマネジメントに求められる使命は大きく変わろうとしている。

一般に、インフラの整備は「調査→計画→設計→施工」の手順で行われる。この中で、発注者であるアセットオーナーは、受注者であるサービス提供者だけでなく、周辺住民、納税者、議会、関係行政機関、ジャーナリズム等の多くのステークホルダー（利害関係者）とのコミュニケーションを行いながら、円滑な事業の推進に努める。さらに、インフラの整備後は、アセットオーナーは整備段階よりも一層多様なステークホルダーとコミュニケーションしながら、事業の管理・運営を行わなければならない。

インフラ整備後の道路を例に取れば、歩行者や自動車・自転車等の車両は、1年中休むことなく道路空間を利用している。地下空間には上下水道、電力、ガス、通信などの設備が埋設され、地下鉄などの鉄道網が収納されている場合もある。地上では、上空に電線が張り巡らされ、道路や鉄道等が横架する箇所、河川や建物等を跨ぐ箇所なども

存在する。アセットオーナーである道路管理者は、このように様々に利用されている道路空間に対して、日々のパトロール、維持補修、法令に基づく定期点検、点検結果に基づく健全性の診断、維持補修計画の策定、ライフサイクル全体についての予算管理、大規模な修繕や更新などを多くのサービス提供者と連携して行っている。多様なステークホルダーが存在する中で、道路管理者は多様なサービス提供者の協力によって、道路空間全体をマネジメントしているといえる（図－1）。

アセットマネジメントの維持管理に関するプロセスにおいて、アセットオーナーは建設時の設計図書や点検・維持修繕の記録、占用物件の位置・形状などの空間情報などを活用し、ライフサイクルコストの縮減や投資の平準化を目指す。また、維持管理を通じて得られた知見を、上流の調査、計画、設計、施工の建設プロセスにフィードバックし、今後整備されるインフラの品質向上に努めなければならない。さらに、近年の災害の激甚化等にみられるように、アセットオーナーは平常時だけでなく、緊急時の対応にも常に気を配る必要がある。

そして現在、IT、AI、DX、BIM/CIM、ロボット、ドローン、無人化施工、自動監視などの技術革新が異分野との連携を通じて進展する中、これらをアセットマネジメントに取り込んでいく努力も求められる。加えて、COVID-19の感染予防、国内外の激動に伴うサプライチェーンやロジスティクスの変化、自動運転車やEV（電気自動

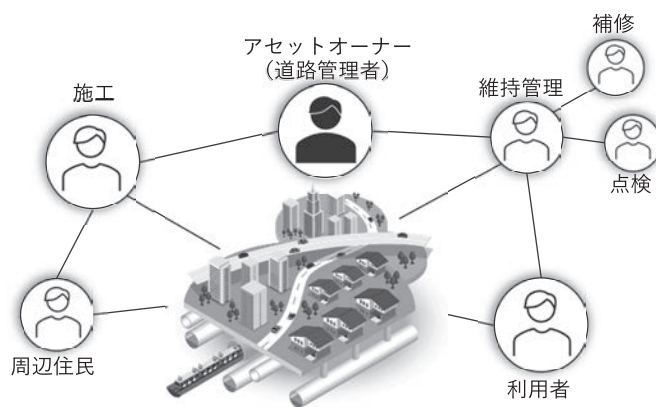
車）の普及など、インフラの使われ方についても、整備段階では想定していなかった事象への対応が不可欠となっている。特に、自動運転車やEVの普及などは、道路資産（アセット）の新たな付加価値を高めるというアセットマネジメントの積極的な側面といえる。

このようにアセットマネジメントは、インフラの老朽化に対処していくといった対処療法的なものでもないし、受動的なものでもない。「現在」から「未来」にわたる長期的なインフラの「価値」を創造する積極的な活動である。

3. インフラ分野のアセットマネージャーの育成

「インフラを建設する時代」から「インフラを守り、育てる時代」へと移行し、インフラを取り巻く社会の潮流も変化する中、アセットオーナーとサービス提供者の間の良好なコミュニケーションが、以前にも増して必要となってきた（図－2）。

それを可能にするために、例えば、アセットマネジメントの国際規格の要求事項であるISO 55001（アセットマネジメントのためのマネジメントシステム）を共通基盤として、アセットマネジメントに関する資質を備えたアセットマネージャーをアセットオーナーとサービス提供者の双方に配置し、両者のコミュニケーションを円滑にすることが有効である。JAAMでは、アセットオーナー



図－1 アセットマネジメントを取り巻くステークホルダー



図-2 アセットマネジメントに関する様々な悩み

とサービス提供者の双方に、高いマネジメント能力と最新の知識を有するアセットマネージャーが在籍し、彼らが中心となってアセットマネジメントを推進するような姿を早く実現させたいと考えている。

ここで、アセットマネージャーに求められる主な資質を以下に列挙する。

- ・多様なステークホルダーとの調整、異分野を含む多様なサービス提供者との連携能力
- ・インフラ単体としてだけでなく、社会空間（様々な機能が利用されている空間）をマネジメントするための力量と認識の共有能力（例えば、道路空間であれば、道路本体、沿道利用、地下・上空占用（上下水、ガス等ユーティリティ、鉄道等））
- ・コスト縮減だけを目指すのではなく、「コスト、リスク、パフォーマンス」のバランスを取りながらアセットからの「価値」を実現化していく能力、換言すれば、アセットの「価値」を見だし、その「価値」を高めることができる能力
- ・対象となるアセットのライフサイクルにわたるマネジメント方針の策定能力
- ・「アセット」、「アセットマネジメント」に関するリスクを敏感に察知し、リスクマネジメントによりリスクの軽減を図り、他のアセットで顕在化したリスク・事故・災害などを自らのアセットにあてはめ、いち早く予測対応処置（予防保全）を講じる能力
- ・技術情報と財務情報を連携する会計に対する知

識と活用能力

- ・未達事項を目標として定め、目標達成に向けた計画（PLAN）を策定し、計画に基づいて運用（DO）し、その成果を評価（CHECK）し、改善（ACTION）できる能力（PDCA サイクル）
- ・異分野で開発された新技術のパイロット的導入やその効果を評価し、本格活用に展開できる能力

これらの資質はアセットマネジメントの実務経験を通じて養われる場合も多いが、共通基盤の上で効率的かつ効果的にアセットマネジメントを行うためには、実務経験だけでは養えない知識と能力の習得も必要である。

現在、インフラに関する多くの領域において、高等教育機関により専門分野の豊富なカリキュラムが提供され、高い力量を持った人材が社会に輩出されているが、分野横断的な知識が求められるアセットマネジメントに関しては、カリキュラムが必ずしも十分に用意されているとはいえない。高等教育を終えた社会人に対して、アセットマネジメントに関するリカレント教育の機会を早期に設ける取り組みが一般企業や組織に求められる。

こうしたことを背景に、JAAMはアセットマネジメントに関する各種セミナーの実施や次に示す「JAAM 認定アセットマネージャー資格制度」の体系化に取り組んでいる。

4. JAAM 認定アセットマネージャー資格制度

(1) WPiAM 認定国際資格（CAMA, CPAM, CSAM）

JAAMはWPiAM^(注)に加盟して、WPiAMが認定するアセットマネージャー（CAMA：Certified Asset Management Assessor）の資格

(注) WPiAM：World Partners in Asset Management
グローバルな市場でアセットマネジメントを実践できる人材の認定を行う国際的な組織

加盟国：日本、アメリカ、カナダ、オーストラリア、ブラジル、南アフリカ、中東・湾岸諸国



写真-1 オンラインによる試験監督の様子

試験を日本で実施している。2017年に開始して以来、これまでに約250名のCAMA資格保有者を輩出してきた。CAMAでは、5年以上のアセットマネジメントに関する実務経験と共に、国際規格を含めて国際的に通用するアセットマネジメントに関する知識を保持していることが要求される。試験は、世界共通のアセットマネジメントに関する問題をオンライン方式で出題し、四者択一で回答する方式で行われる（写真-1）。

また、特定のアセット分野（例えば、橋梁、下水道、ダムなど）におけるアセットマネージャーに資する実績と能力を確認できた者に対しては、CAMAの上位資格としてCPAM（Certified Practitioner in Asset Management）が用意されている。JAAMでは、今年度（2022年度）からCPAMの資格認定を一部開始する予定である。さらに、CPAMを保持する者の中で、複数分野のアセットマネージャーとして活躍し、指導的立場にあることが確認された者に対しては、CSAM（Certified Senior in Asset Management）が用意されている。日本でのCSAMの認定については、指導的立場としての活動内容や経験年数などの基準をWPiAMと協議して、2023年度以降に資格認定を開始する計画である。

なお、WPiAMが認定するこれらの資格の有効期間は3年間であり、更新には継続教育による所定のCPDポイントの獲得が必須となっている。

(2) JAAM 認定国内資格（JCAM-a, JCAM, JCAM-s）

JAAMでは、WPiAM認定国際資格とも連携しつつ、日本特有のアセットマネジメントに求められるニーズにも対応したJAAM認定アセットマネージャー資格制度を創設し、順次、オンライン方式で試験を実施している。

JAAMの認定資格制度の柱は、2021年度に開始したJCAM（JAAM Certified Asset Manager）である。JCAMは、アセットマネジメントの国際規格（ISO 55000シリーズ）を共通基盤として、アセットマネジメントに必要な知識を有し、アセットマネージャーとしての資質があると認められた者に与えられる。

JCAM試験では、ISO 55001などのアセットマネジメントに関する国際規格の理解に加え、アセットマネジメントが関係する法規等の理解、「コスト、リスク、パフォーマンス」のバランスを取るために必要となるリスクマネジメント手法、財務・会計、確率・統計に関する知識が問われる。また、SDGs、カーボンニュートラル、DX、AIなど、アセットマネジメントの実施に当たって知っておくべき最新の事項についても理解が問われる。受験者は、選択問題と論述問題で構成される筆記試験に合格した後、面接試験を経て最終的な合否が判定される。

JCAMはアセットの対象を特定しないが、日本のアセットマネージャーのほとんどは、特定分野のアセットマネジメントに専門的な知識を持って実務を行っている。このため、JAAMでは2022年度から、JCAMの資格保有者を対象に専門分野に特化したJCAM-s（スペシャリスト）試験を開始することとした。2022年度は橋梁分野（鋼構造・コンクリート構造）のJCAM-s試験を行い、2023年度以降に順次分野を拡張していく計画である。なお、JCAM-sは「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録」の一つとなることを視野に置いている。

一方、3章で記したように、分野横断的な知識

が求められるインフラのアセットマネジメントの
カリキュラムが、高等教育機関では必ずしも十分
に用意されていない。アセットマネジメントの知
識は、社会人になって早期に獲得することが実務
上でも有意義であると考えられることから、JAAM
では2022年度より、アセットマネジメントの実
務に携わって間もない者を対象に、アセットマネ
ジメントの基礎知識を問うJCAM-a（アシスタ
ント）試験を開始することとした。JCAM-a 試
験では、受験資格をアセットマネジメントの実務
経験が1年以上又はアセットマネジメントに関す
る研究を行っている大学院2学年以上の者とし
て、JCAMよりもハードルを低くした。また、
JCAM-aの合格者には、JCAM試験に必要な実
務経験を2年間短縮する特典を与えることとした。

5. おわりに

アセットマネジメントの国際規格（ISO 55000
シリーズ）は、2014年1月に発行されて以来、世

界各国で確実に導入と普及が進んでいる。日本に
おけるISO 55001の認証組織数は60を超え、そ
の数は世界でも有数であるため、各国からも日本
に注目が集まっている。JAAMとしては、今後も
国際規格への対応を重視しつつ、日本の状況にも
対応したアセットマネージャーの育成に力を注ぎ
たいと考えている。その端緒として取り組んでい
るのが、JCAMを中心とした「JAAM認定アセ
ットマネージャー資格制度」の開始と運営である。

JAAMでは、国内外で通用する知識、経験、
実務能力を有するアセットマネージャーを輩出す
るため、各種のセミナーやワークショップを数多
く用意している。これらとも連携しながら、
WPiAMの国際認定資格と連動したアセットマネ
ジメントの国内資格の体系化（表-1、図-3）
を図り、日本のアセットマネージャーの着実なス
テップアップを今後とも後押ししていきたい。

高度成長期に短期間でインフラを整備した日本
は、インフラの老朽化がこの短期間に進むという
世界でも前例のない課題に直面している。また、
インフラ整備を急速に進めるアジア諸国が同じ課

表-1 JAAM認定資格制度の概要

資格とその意義	受験（登録）資格	試験内容
JCAM-a (assistant) ・早期のアセットマネジメント（AM） 人材育成 ・リカレント教育	AMの実務経験1年以上又は大 学院2学年以上	2022年度から実施（web） 事前対策講習会（受講必須） 試験出題方式：選択問題
CAMA ・AMに関する国際標準の知識の保持	AMの実務経験：5年以上	2017年度から実施（2022年度からweb） 事前対策講習会（受講必須） 試験出題方式：選択問題
JCAM ・我が国のAM実務者に求める知識、能 力の保持	大学卒後AM実務経験：7年以上 JCAM-a保有者は、経験年数を 2年間短縮	2021年度から実施（web） 事前対策講習会（受講必須） 一次試験出題方式：選択+論述 二次試験：面接
JCAM-s (specialist) ・AMの実践に当たったの専門分野を明 確化	JCAM登録者 2022年度専門分野：橋梁（鋼構 造、コンクリート構造）：「点検・ 診断」、「計画・調査・計画」	2022年度から実施（web） 事前対策講習会（受講必須） 出題方式：選択+論述+面接
CPAM (CAMA + JCAM + 専門性) ・国内外で活躍する専門性のあるAM実 務者資格	CAMA、JCAMの登録者の中か ら専門性を確認し、資格を授与	2022年度から資格認定の予定 土木分野については、CAMAとJCAM-sの取得によ って、専門分野の確認を行う。 土木分野以外の分野に対する専門性の確認につい ては、引き続き検討する。
CSAM ・国内外でAM実務において指導的立場 な人材資格	CPAM+必要経験年数+指導的 立場等の業務実績を判定し、資 格を授与	2023年度以降、資格認定の予定 指導的立場などの実績を示す論文提出、面接、組織的 推薦（組織上位者からの推薦状）などの授与条件を引 き続き検討する。

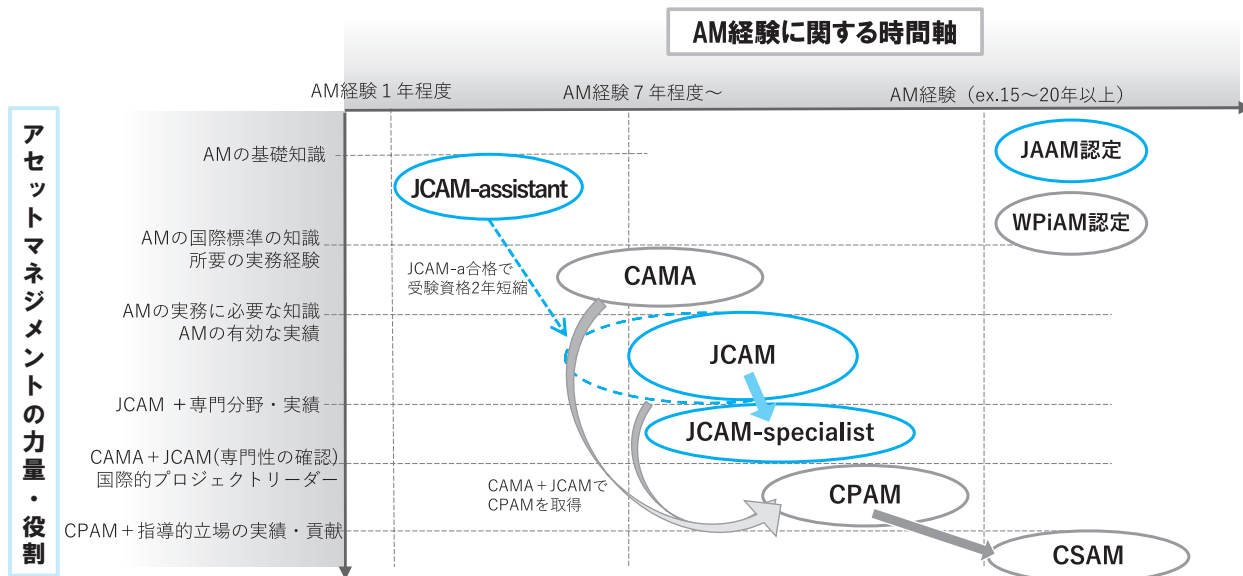


図-3 JAAM 認定資格の体系 (WPiAM 連携)

題に早晚直面することは紛れもない事実であり、日本は課題解決の最先端に立っているともいえる。アセットマネジメントの人材育成を確実に進め、日本だけでなくアジアや世界の課題解決にも貢献していきたいと考える。

「インフラを守り、育てる時代」には、個別領域の技術力だけでなく、アセットマネジメントに対応できる総合力、俯瞰力を有する人材が必要になる。JAAMでは今後とも「研修制度による人材育成」と「資格制度による力量評価」を両輪として、アセットからの価値を実現できる人材の輩出に向け、精励していく (図-4)。

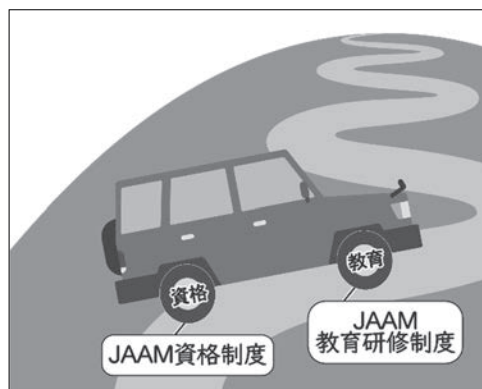


図-4 資格と教育研修の両輪による支援