

令和4年度 JACセミナー

組織の価値創成のためのISO55001認証～ESG 評価への適用～

2022年10月5日

JAAM理事（国際委員長）兼 ISO/TC251 国内審議委員会委員長
竹末直樹



自己紹介

竹末 直樹 (たけすえ なおき)

株式会社 三菱総合研究所

スマート・リージョン本部 先進都市インフラグループ 参与

[専門]

社会公共政策、アセットマネジメント、建設マネジメント、インフラDX

[略歴]

京都大学工学部土木工学科卒業 (1986)

マサチューセッツ工科大学大学院土木工学研究科

コンストラクションマネジメントプログラム修了 (1991)

日本国土開発株式会社 (1986-1999)

株式会社 三菱総合研究所 (1999-)



詳しくは、会社の研究員紹介HPをご覧ください。

http://www.mri.co.jp/company/staff/detail/profile_0385.html

本日の内容

1. ISO55000シリーズとは？
2. ISO55001の認証と国際動向
3. 国際標準型アセットマネジメントの要点
4. 組織の価値創成とESG評価

ISO55000シリーズとは？

国際規格文書

ISO55000

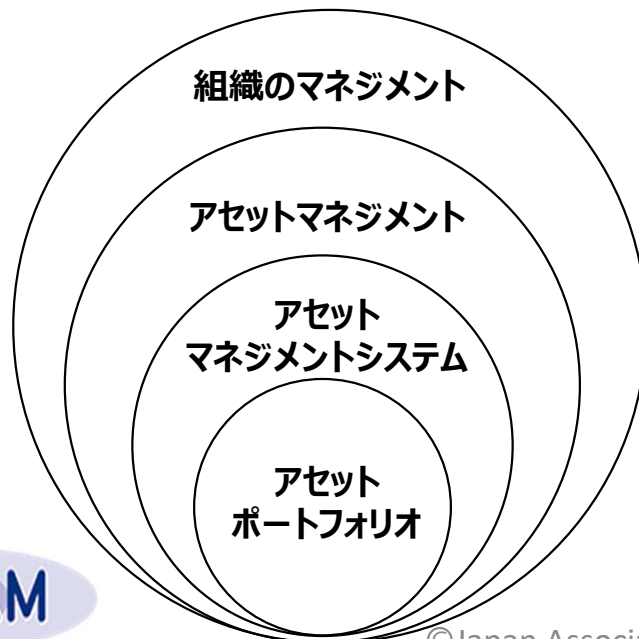
Asset management – Overview, principles and terminology (概要、原則、用語)

ISO55001

Asset management – Management systems – Requirements (マネジメントシステム – 要求事項)

ISO55002

Asset management – Management systems – Guidelines on the application of ISO55001
(マネジメントシステム – 適用におけるガイドライン)



アセットマネジメント：

アセットからの価値を実現化する組織の調整された活動

アセットマネジメントシステム：

アセットマネジメントの方針、目標、目標を達成するプロセスを確立するための、相互に関連し、又は影響し合う一連の要素

アセットポートフォリオ：

アセットマネジメントシステムの適用範囲内にあるアセット

ISO55000シリーズとは？

ISO55001:2014の目次構成

まえがき

序文

1適用範囲

2引用規格

3用語及び定義

4組織の状況

- 4.1 組織及びその状況の理解
- 4.2 ステークホルダーのニーズ及び期待の理解
- 4.3 アセットマネジメントシステムの適用範囲の決定
- 4.4 アセットマネジメントシステム

5 リーダーシップ

- 5.1 リーダーシップ及びコミットメント
- 5.2 方針
- 5.3 組織の役割,責任及び権限

6計画策定

- 6.1 アセットマネジメントシステムのためのリスク及び機会への取組み
- 6.2 アセットマネジメントの目標及びそれを達成するための計画策定

7 支援

- 7.1 資源
- 7.2 力量
- 7.3 認識
- 7.4 コミュニケーション
- 7.5 情報に関する要求事項**
- 7.6 文書化した情報

8運用

- 8.1 運用の計画策定及び管理
- 8.2 変更のマネジメント
- 8.3 アウトソーシング

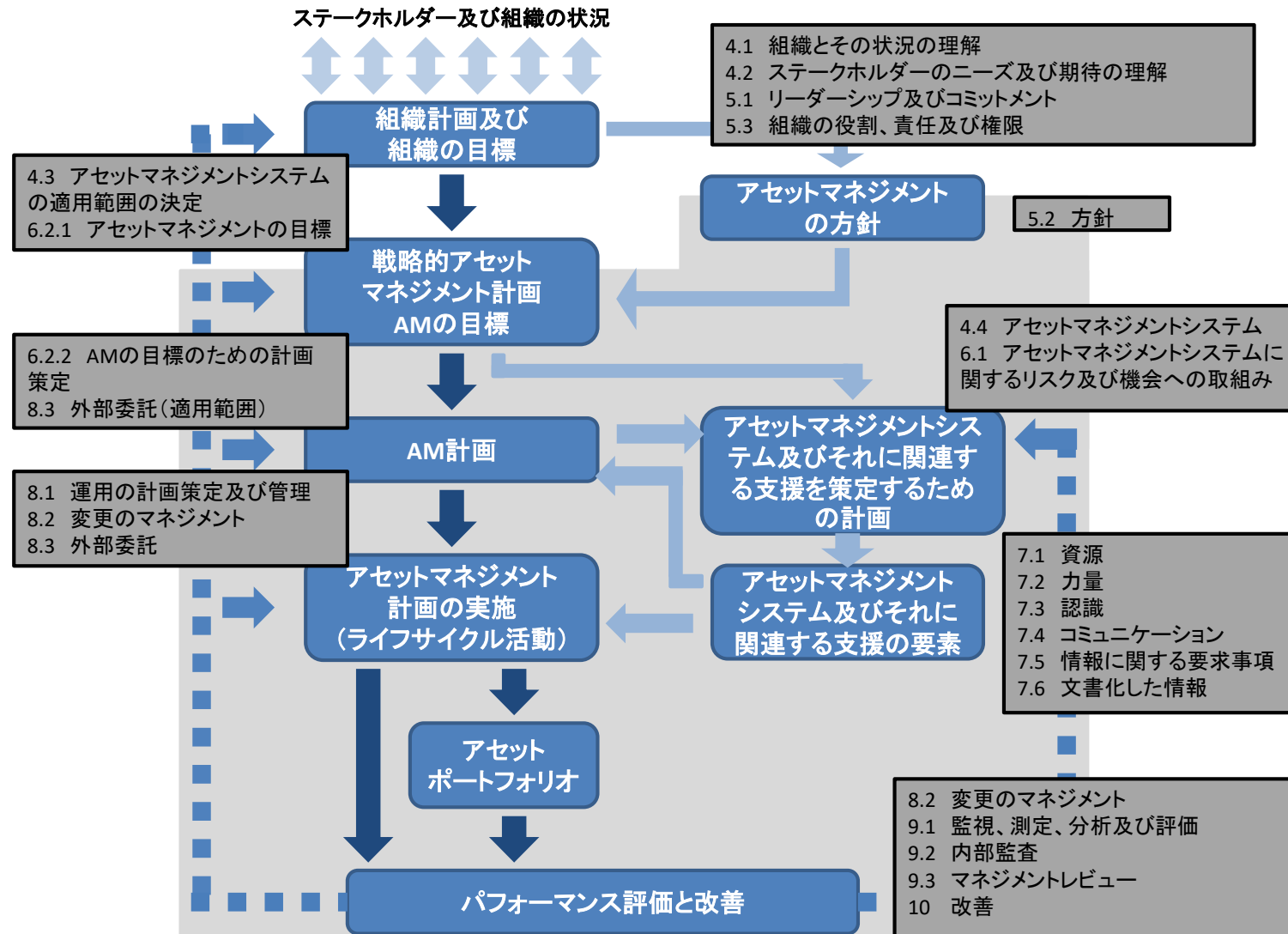
9 パフォーマンス評価

- 9.1 モニタリング,測定,分析及び評価
- 9.2 内部監査
- 9.3 マネジメントレビュー

10改善

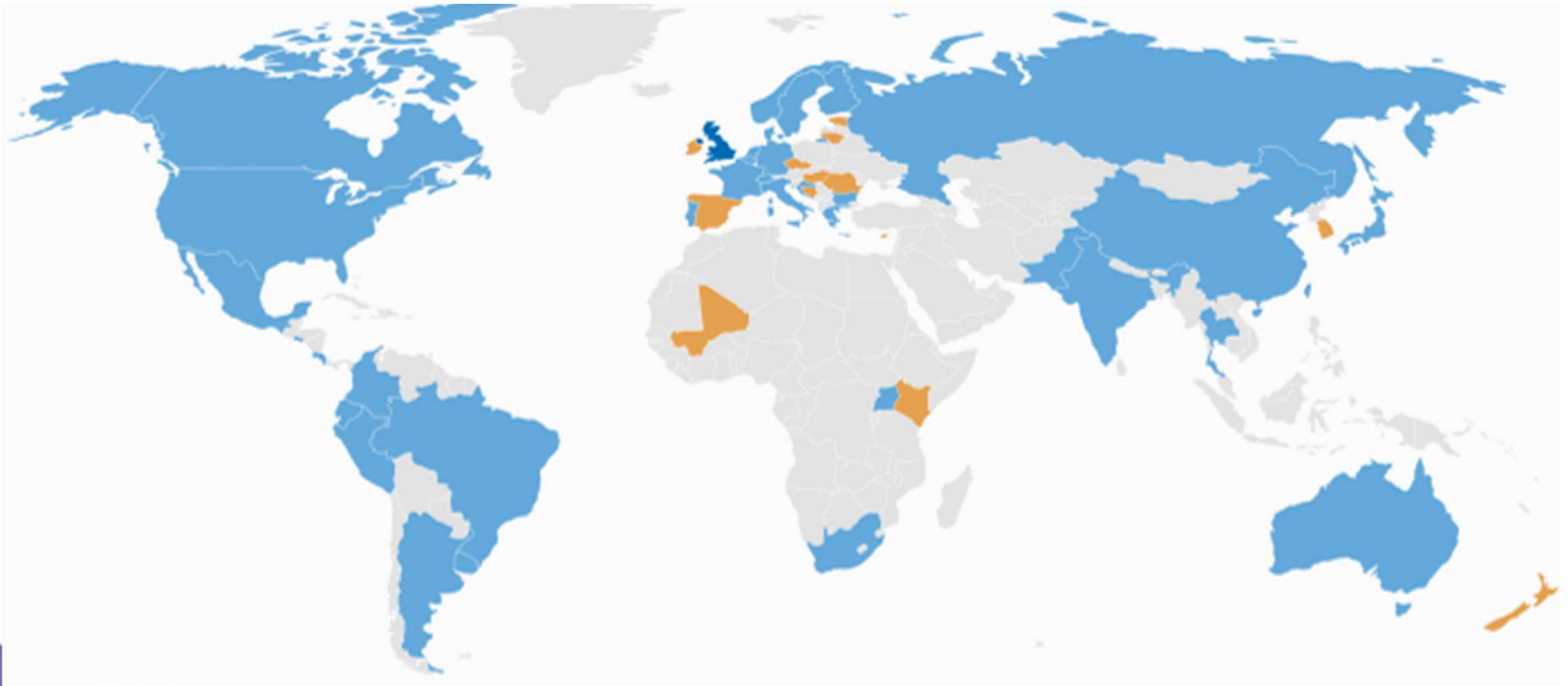
- 10.1 不適合及び是正処置
- 10.2 予防処置
- 10.3 継続的改善

ISO55000シリーズとは？

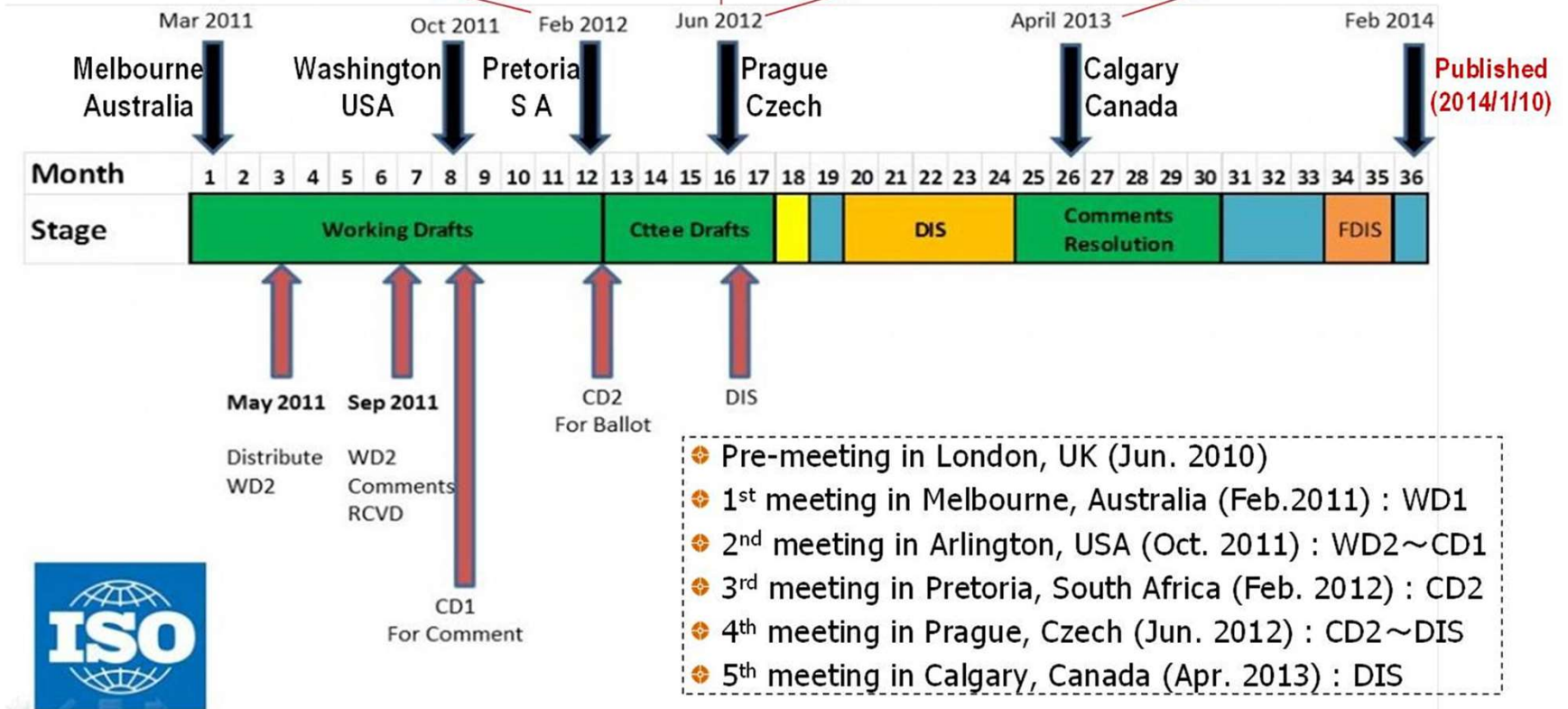
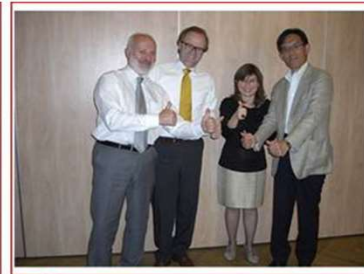


ISO55000シリーズとは？

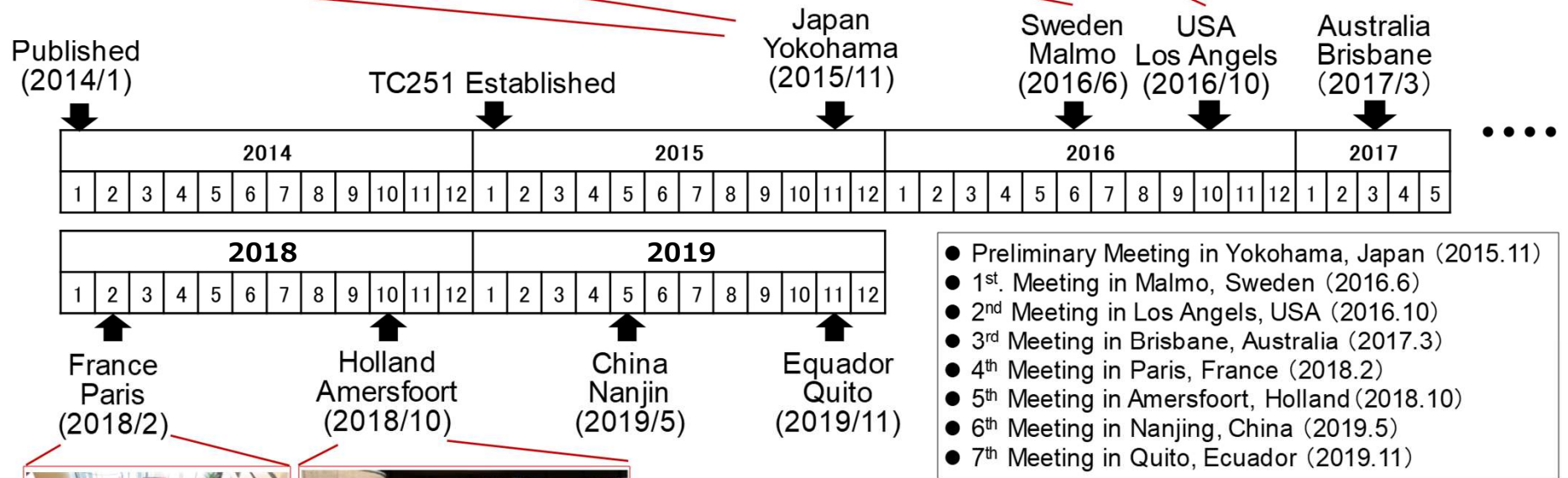
- ISO/TC251は、アセットマネジメントの国際規格（ISO55000s）の作成・見直しを行う技術委員会
- 世界52カ国から参画（■ Participating Members 35カ国、■ Observing Members 17カ国）



ISO55000シリーズとは？



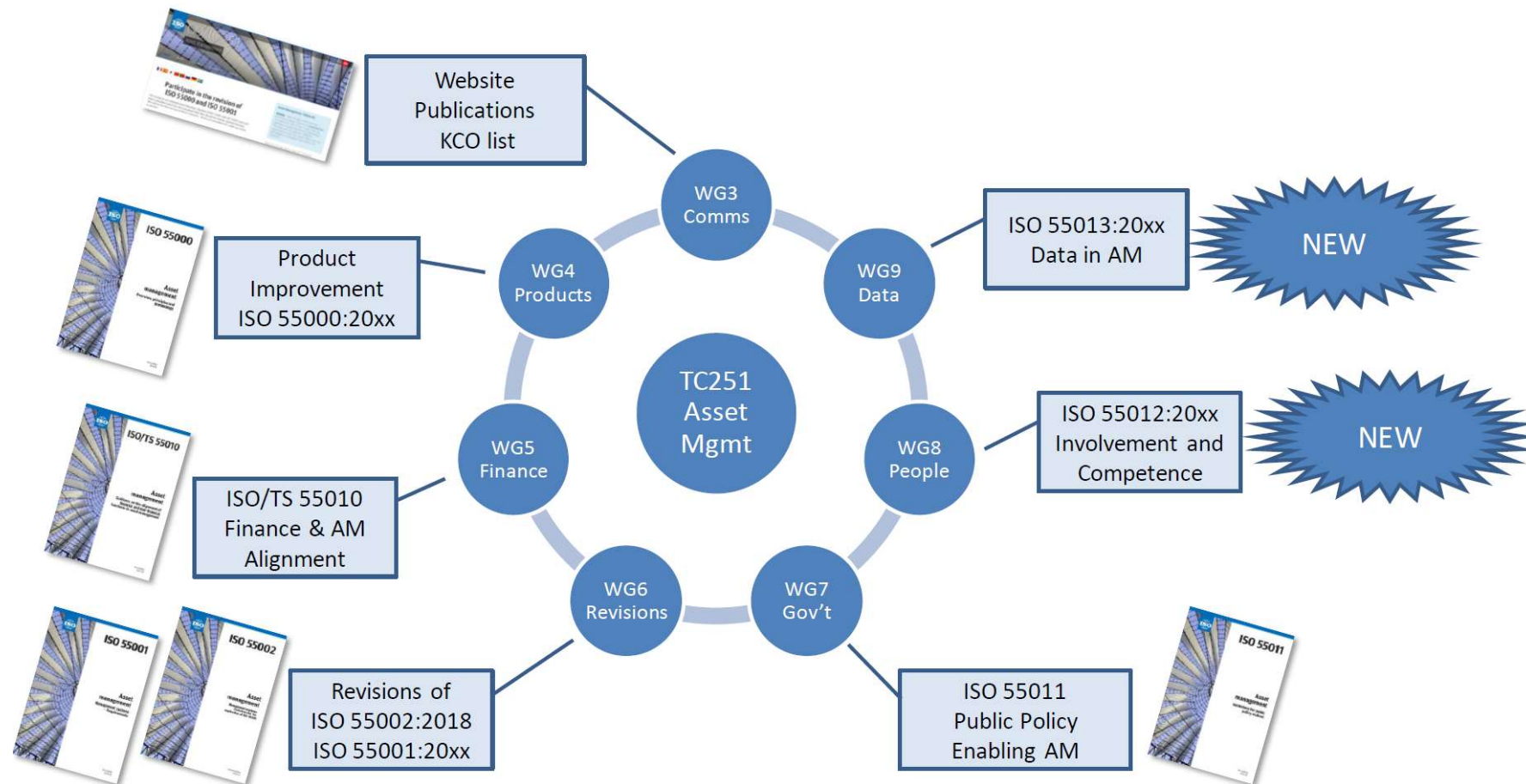
ISO55000シリーズとは？



- ◆ CAG: Chairman's Advisory Group
- ◆ WG3: Communication (広報) ◆ WG4: Feedback (市場からのフィードバック)
- ◆ WG5: Finance (財務: ISO55010) ◆ WG6: ISO55002 Rev. (ISO55002改訂)
- ◆ WG7: Public Policy (公共政策: ISO55011)

ISO55000シリーズとは？

ISO/TC251 Structure in 2022



ISO55000シリーズとは？

ISO550xx

Asset management – ●●●●●●●●

国際規格文書

ISO55000:2014 (改訂中)

Overview, principles and terminology
(概要、原則、用語)

ISO55001:2014 (改訂中)

Management systems – Requirements
(マネジメントシステム – 要求事項)

ISO55002:2018

Management systems – Guidelines on the
application of ISO55001
(マネジメントシステム – 適用におけるガイドライン)

技術仕様書／ガイダンス

ISO55010:2019 (改訂中)

Guidance on the Alignment of Financial and
Non-Financial Functions in Asset Management
(アセットマネジメントにおける財務情報と非財務情報の
整合に関するガイダンス)

ISO55011 (新規作成中)

Guidance for development and application of
public policy to enable asset management
(アセットマネジメントを可能にする公共政策の形成と適
用のためのガイダンス)

ISO55012 (新規作成中)

Guidelines for people involvement and
competence
(人々の関与と力量のためのガイドライン)

ISO55013 (新規作成中)

Guidance on the management of data assets
(データアセットのマネジメントに関するガイダンス)

ISO55000シリーズとは？

- ISO55000シリーズは、資産（アセット）を保有または管理・運営する組織が、資産から得られる「価値」を長期にわたって最大化するために、実施すべきアセットマネジメントの仕組みを規定している。
 - ISO55000では、アセットマネジメントを「アセットからの価値を実現化する組織の調整された活動」と定義
- アセットマネジメントの国内規格（PAS55）を保有していた英国が、その仕組みを英国外に広めようとして、国際規格化に向かった。
 - PAS55は、サッチャー政権時代に英国で鉄道、水道、電力等のインフラ事業が民営化された際、同時に設置された独立系規制機関に対して、事業者が自身のアセットマネジメントの正当性を証明するための規格として開発
- 規格の開発には世界30数カ国が参加し、2014年1月に発行された。現時点で、日本で約80組織の認証事例、世界で約250組織（2022年3月時点、日本を除く入手可能情報）の認証事例が存在する。
- ISO55000シリーズの普及は、PAS55と同様にインフラの管理・運営の民間開放と密接な関係がある。
 - 英国では、政府から独立した組織（Network Rail, National Grid, London Underground, Scottish Water, National Highways（旧Highways England等））がISO55000シリーズの認証取得に積極的

ISO55001の認証と国際動向

- ISO/T251のWG3の調査（公表資料）によると、世界の認証取得は、電力と上下水道の分野で半数近くを占め、ファシリティマネジメント・インフラストラクチャー・エンジニアリングが約4分の1を占める。

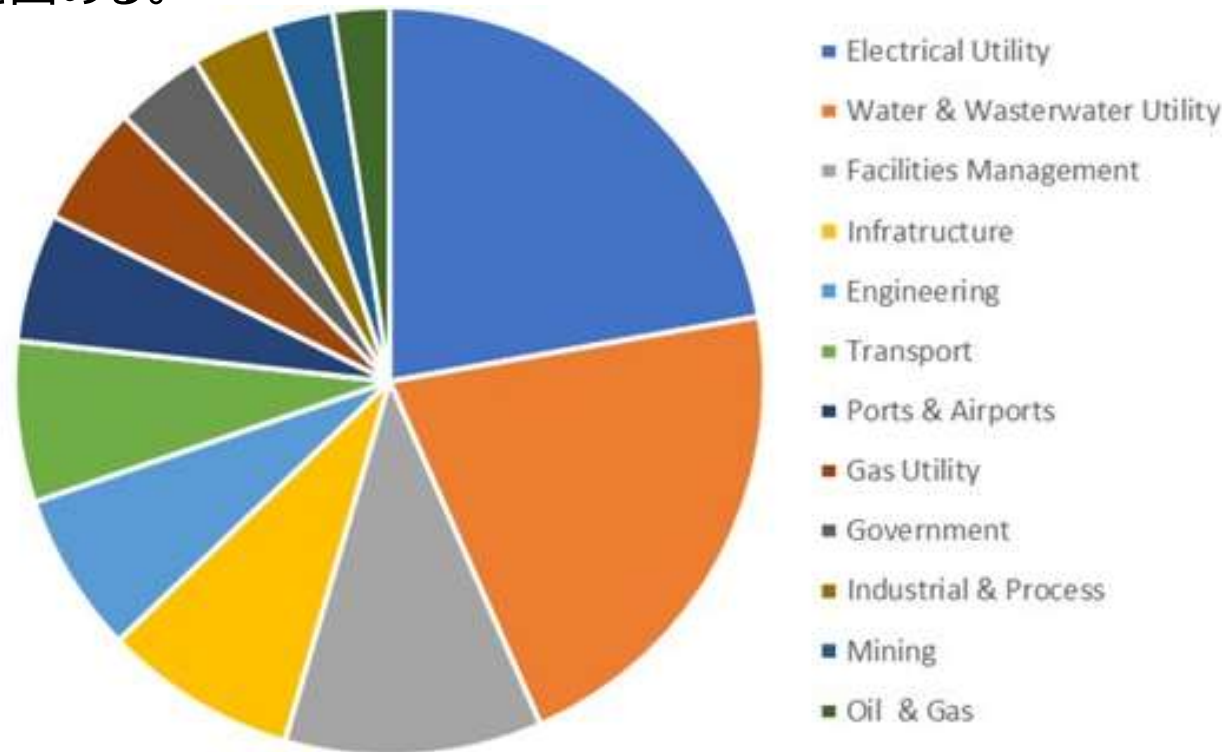


図 世界のISO55001認証組織（分野別）

出典：ISO/TC251 WG3発表資料

ISO55001の認証と国際動向

- 国別では、日本、オーストラリア、オランダで全体の半分以上を占め、英国がそれに続いている。
- その他は、中東、中国、米国、アジア、西欧等の各諸国が横並びの状態である。

■ Japan	■ Australia	■ Netherlands	■ UK
■ UAE	■ China	■ Germany	■ USA
■ India	■ Portugal	■ Brazil	■ Denmark
■ Hong Kong	■ Ireland	■ Malaysia	■ Philippines
■ Spain	■ Argentina	■ Finland	■ Switzerland
■ Chile	■ Colombia	■ New Zealand	■ Oman
■ Russia	■ Singapore	■ 21 Other Countries	

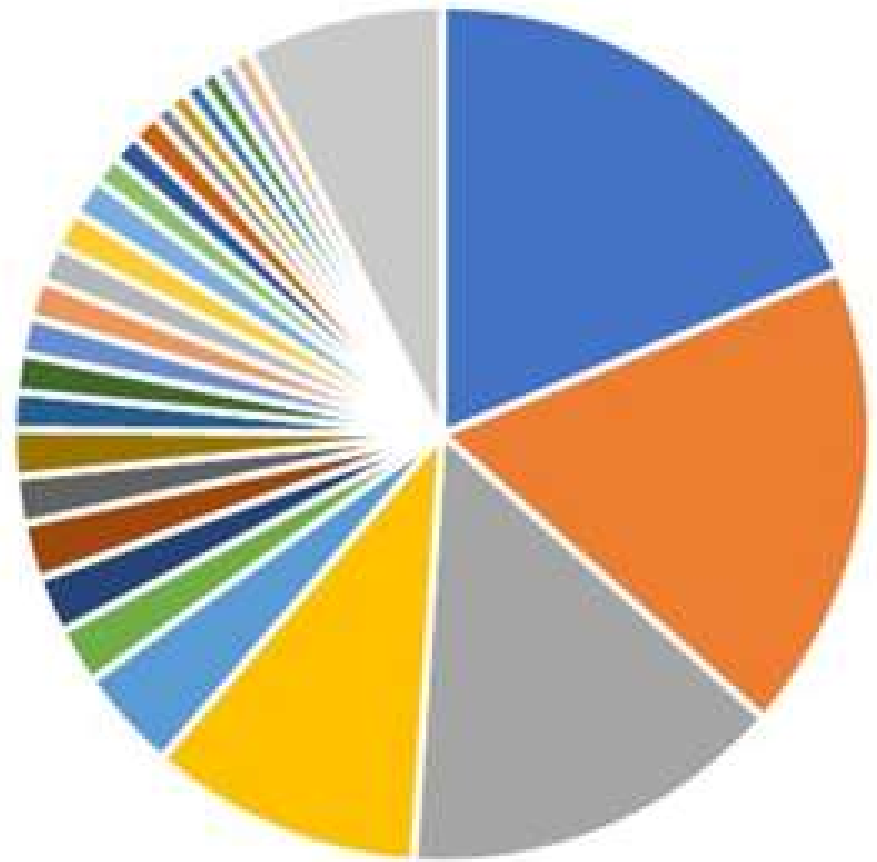


図 世界のISO55001認証組織（国別）

出典：ISO/TC251 WG3発表資料

ISO55001の認証と国際動向

- 日本では、国土交通省のバックアップの下、仙台市と愛知県の下水道セクションが認証を取得した後、下水道と道路の分野を中心に認証組織が増加し、現在に至っている。
- アセットオーナーではなく、建設コンサルタント会社がサービスプロバイダーの立場で、認証を多く取得しているのが、日本の特徴である。

日本の認証組織（JABホームページより）

<https://www.jab.or.jp/system/iso/search/>

ISO55001の認証と国際動向

- 日本国内の認証組織数は72組織（2020年度末時点）で、その内の34組織が建設コンサルタントであり、認証取得組織の約半数を占めている。
- （一社）建設コンサルタンツ協会の調査によると、地方自治体の発注業務（2015～2020年度）の中で、55001の取得を入札参加要件とする発注者が増加しており、上下水道分野が多数を占めている。

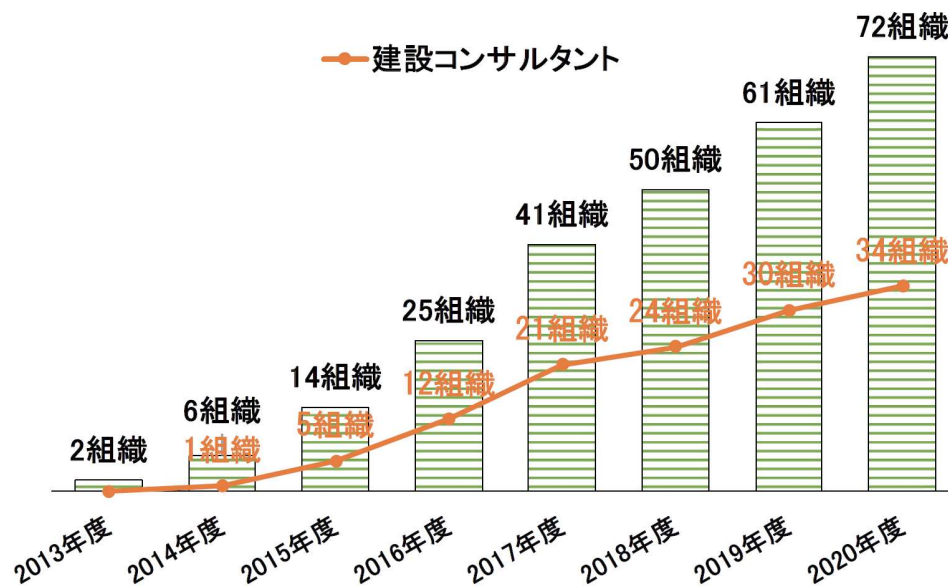


図 55001認証組織数

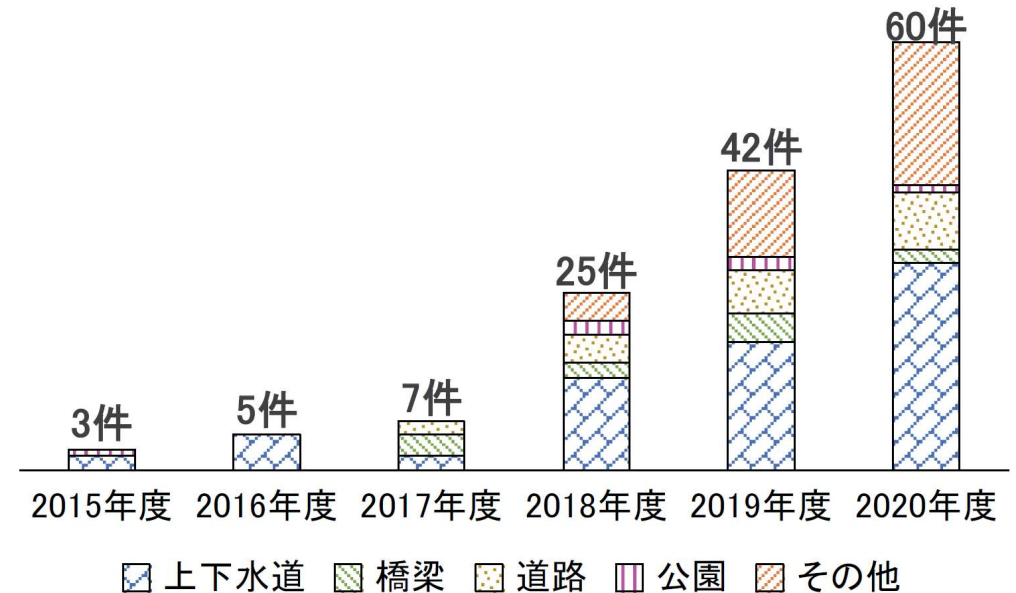


図 55001認証を参加要件とする業務数・分野

出典：赤坂保彦，森住泰雄「建設コンサルタントにおけるアセットマネジメントシステムの普及と活用に関する一提案」（第5回JAAM研究・実践発表会論文集，pp.134-135）

国際標準型アセットマネジメントの要点

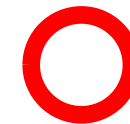
- Managing Assets（資産を管理する）とAsset Management（AM）は大きく異なる。
- AMにおいて重要な視点は、「個別最適」ではなく「全体最適」である。
- 「全体最適」のためには、共通の規則のもと共通の意思決定手法を構築し、組織の目標に向かう組織に属するすべてのメンバーのベクトルを揃える必要がある。



Managing Assets



Asset Management



「目的の位置合わせ」が最重要

国際標準型アセットマネジメントの要点

Aligning objectives (目的の位置合わせ)

最初に重要なのは、組織に属するあらゆる人が組織の目標を理解していること。

Transparent & consistent decision making (透明性のある首尾一貫した意思決定手法)

安全性、環境、財務など個々人の重要性の判断は二の次。重要なのは企業として何を重視するかを定め、文書化すること。

Risk based decision from position of knowledge (リスクを認識した意思決定)

組織がどのような資産を有し、その特性や形式を知り、リスクがどこにあるのかを認識し、意思決定を行うこと。(※AMにおけるリスクとは組織の目標を達成できなくなる不確実性のこと)

Long term strategic view (長期的な戦略の思考)

長期的な戦略を策定し、その戦略をリスクと照らし合わせながら是正していくこと。

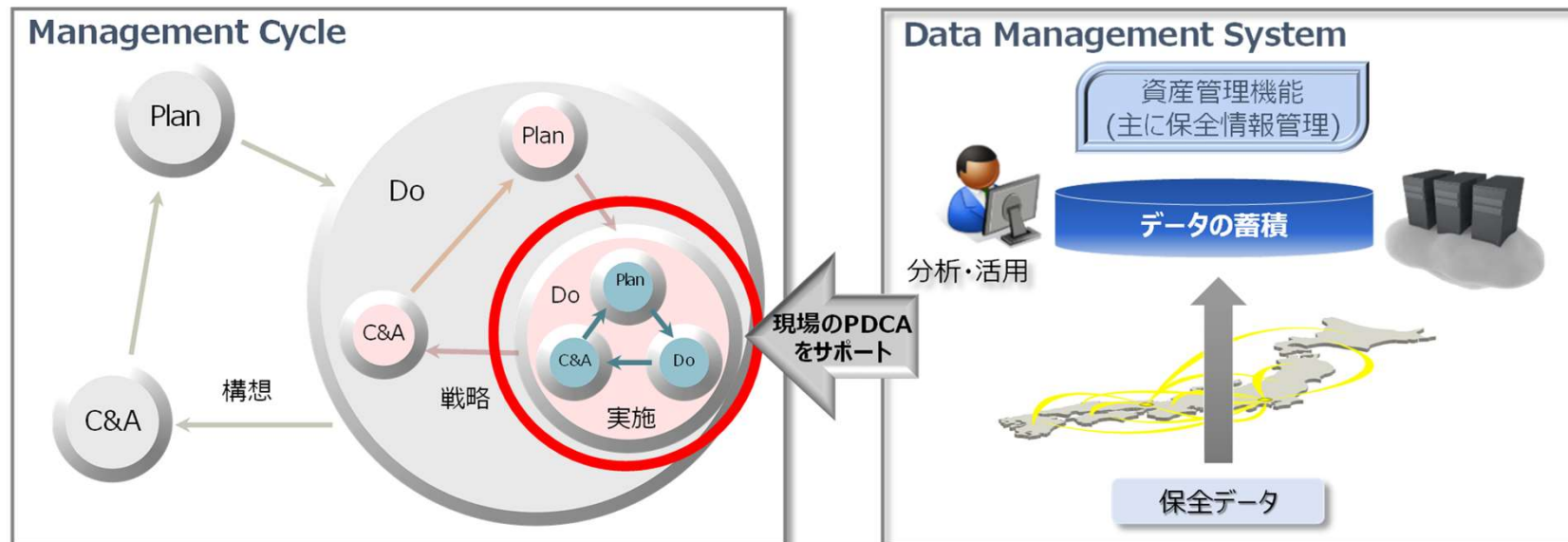
国際標準型アセットマネジメントの要点

事業環境等が大きく変化する中で、現場の個々の課題を解決するだけのシステムではなく、組織全体のPDCAを機能させるためのシステムの構築が必要である。

現場主義の日本型マネジメント：緻密な技術的検討、現場における経験や議論の積み重ね
 <現場を支える**Data Management System**が主流>

機能しないPDCAサイクル、現場主義の限界：
 現場の個々の要素技術の管理は問題なし、全体を統括した管理が不十分

事業環境の変化・ステークホルダーの期待の変化に伴う不確実性（リスク）の増大
 <求められる「**アカウンタビリティ**」「**トップマネジメント**」、**Asset management System**>



組織の価値創成とESG

- IIRC（国際統合報告評議会）は、アウトカムから6つの資本で組織の価値を定量・定性的に評価し、価値を創造するプロセスを定義している。

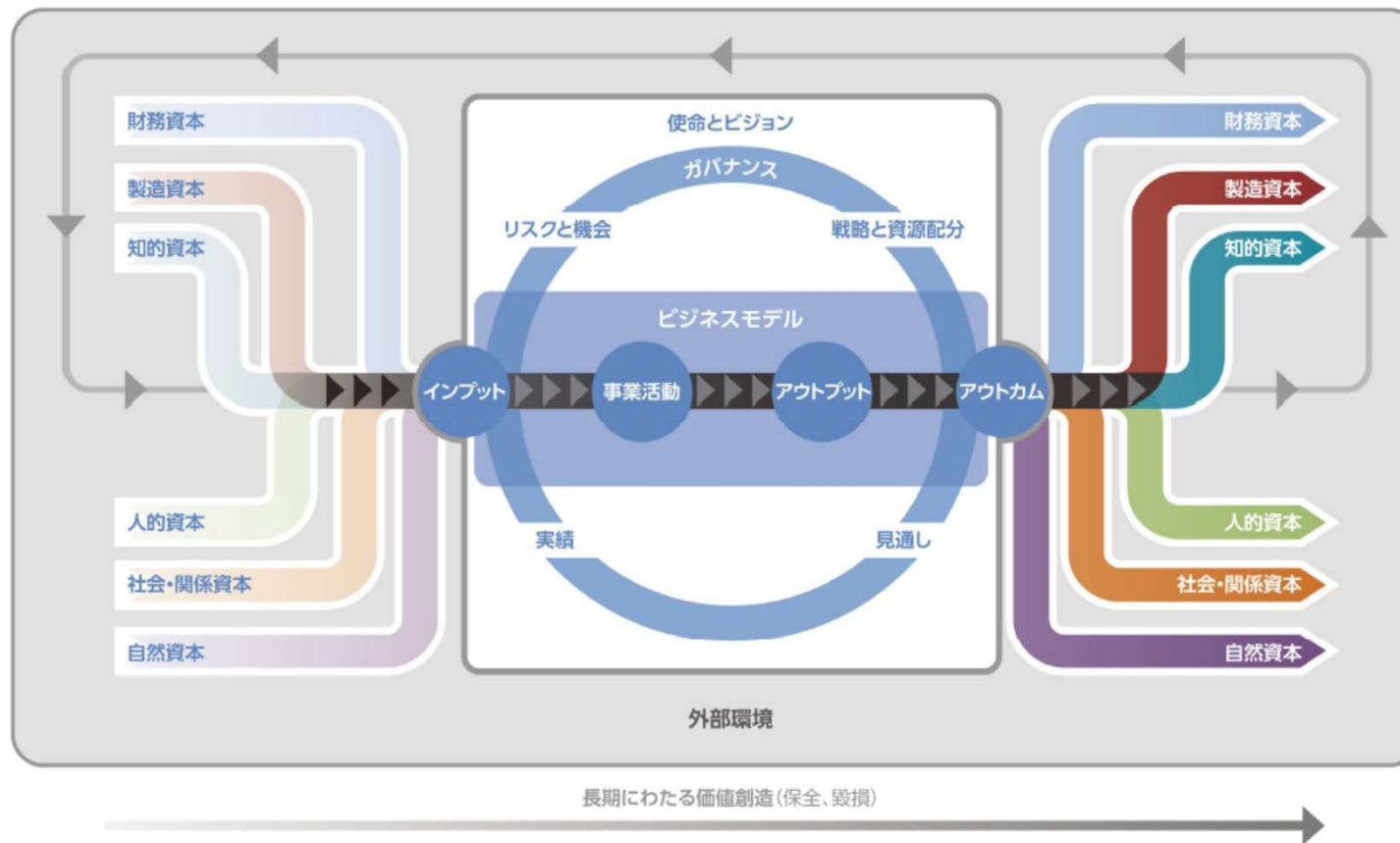


図 国際統合報告フレームワーク

出典：IIRC 国際統合報告フレームワーク 日本語訳

(https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/International_IR_Framework_JP.pdf)

©Japan Association of Asset Management / ©Naoki TAKESUE

(2022年9月8日閲覧)

組織の価値創造とESG

- 国連の「持続可能な開発目標（SDG）」を達成しようとする組織にとって、優れたアセットマネジメントの実施は重要な要素となる。
- アセットが提供する価値のフレームワークに、SDGsを考慮した企業の社会的責任（CSR）の目標を組み込むことにより、SDGsを成功基準としたアセットマネジメントシステムの構築が可能となる。
- アセットマネジメントは、財務、環境、社会的影響、リスク管理、サービスの質、パフォーマンスなどの基準をアセットのライフサイクルを通じて最適化することによって、アセットからの価値を実現する。
- 優れたアセットマネジメントは、アセットが組織のCSRを果たすことを保証し、次の事項を要求する。
 - アセットが要求する目標・性能を組織の目標に結びつけるプロセスを開発・実施すること
 - すべてのライフサイクルステージにおいてアセットの能力を保証するプロセスを導入すること
 - モニタリングと継続的改善のためのプロセスを導入すること
 - 成功のために必要なリソースと有能な人材を提供すること

組織の価値創造とESG

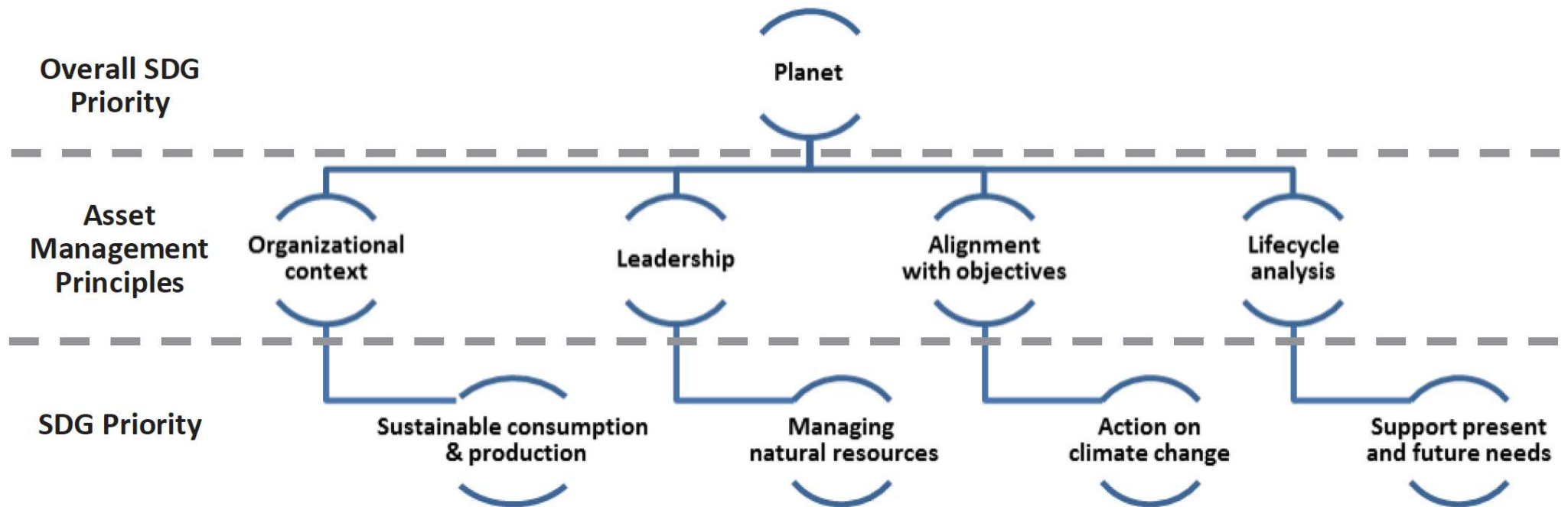


図 持続可能な開発目標とアセットマネジメントの原則の整合性の例

出典：ISO/TC251発行文書「Asset Management, Achieving the UN Sustainable Development Goals」(1st Edition) (2018年3月)

組織の価値創造とESG

- 優れたアセットマネジメントは、SDGsの7つの項目に本質的に貢献する。
- アセットマネジメントは、経費や活動を効果的に管理し、事業やパフォーマンスの持続可能性など、短期的および長期的に意図した成果を達成することで、組織の持続可能性を向上する。
- アセットマネジメントのプロセスを通じて、排出量の削減、資源の節約、気候変動への適応能力を向上することにより、社会的責任と倫理的なビジネス慣行を明確に示す。
- CSRの目標とSDGsの成果を達成するために必要なアセットマネジメントの「基本」は以下の通り。



まとめ

- アセットマネジメントとは、「アセットからの価値を実現する組織の調整された活動」である。
- 優れたアセットマネジメントの実施が、アセットからの価値を実現と共に、組織の価値を高めることになる。
- アセットからの「価値」は組織が定めるものであり、近年は統合報告書やSDGsへの対応の必要性から、非財務価値の実現に注目が集まっている。
- SDGsの17項目の内、アセットマネジメントは7項目に関係するが、9（産業と技術革新の基盤をつくろう）のほか、6（安全なトイレと水を世界中に）と8（働きがいも経済成長に）とも関係が深いと考えられる。

ご清聴ありがとうございました。