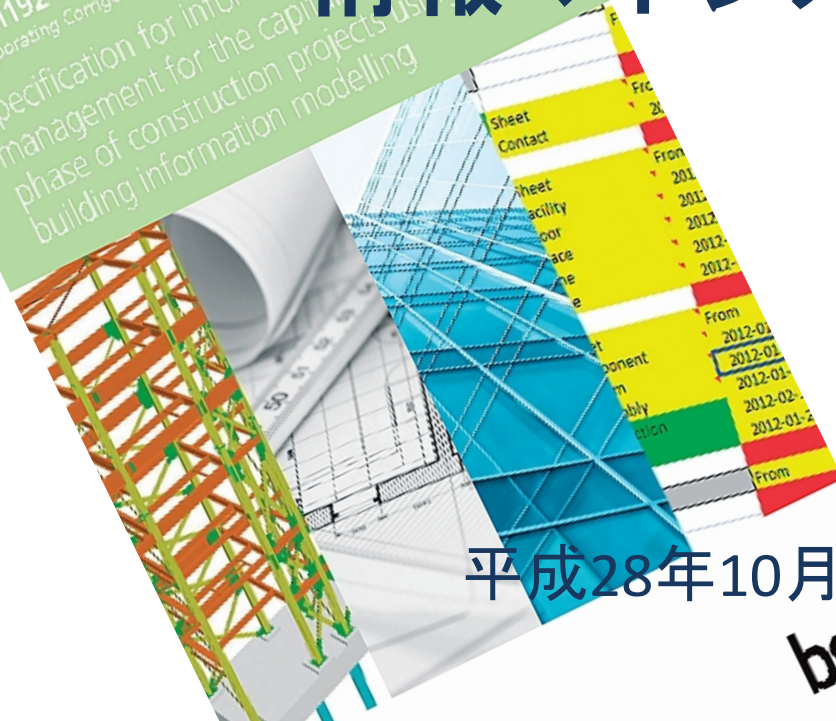


英国のBIMを利用する建設プロジェクトの 情報マネジメント仕様書

02-17_JAS1192-2_M13.pdf

PAS 1192-2:2013
Incorporating Corrigendum No. 1

Specification for information management for the capital phase of construction projects using building information modelling



02-16_pas1192-3_corr1_L.pdf

PAS 1192-3:2014
Incorporating Corrigendum No. 1

Specification for information management for the operational phase of assets using building information modelling



平成28年10月13日

bsi.

一般財団法人日本建設情報総合センター

研究開発部 森田義則

bsi.

BIMを利用する建設プロジェクトの 情報マネジメント仕様書

PAS 1192-2:2013 設計・施工編

PAS 1192-3:2014 維持管理編

※Building Information Modeling(**BIM**)

オブジェクト指向の電子情報を用いて建築物又はインフラ資産を設計、施工又は運用するプロセス。

- 英国政府は2011年公共部門の資産コストを2016年までに**最大20%削減**することを旨とした「**建設戦略**」を公表
- **問題は公共資産の調達。**
- 「建設戦略」はこの問題を解決するため戦略目標を制定
- 目標の一つとして**成熟度レベル2のBIMを公共部門の全ての資産調達で達成。**
- 民間部門(建築物やインフラ、改修、新築プロジェクト)にも適用可能な目標設定
- 情報作成が真に効率的であるためには、その**将来の用途を理解・特定することが非常に重要。**
- 情報の下流側での利用を特定することが、プロジェクトのライフサイクル全体にわたる、情報の利用／再利用につながる
- **PAS1192-2が作成されたのはこのため**

- **不正確・不完全・不明確な情報**のために、結果的に**20～25%**もの無駄な追加支出を招いている問題に取り組む。
- BS1192:2007や本書に記載の**規格やプロセス、手順が実行されるならば削減が可能**。
- BIMを利用した業務の管理手法は、本仕様書(PAS1192-2)が作成された時点(2013)では初期段階。
- BIM成熟度レベル2の実務はこれからも進化し続け、**情報の共有・交換の範囲**はプロジェクト毎に異なってくると予想。
- BIM成熟度レベル2のBIMは、**個々に作成されたモデルの共通データ環境(CED)での共同利用というコアとなる原則**を中心として引き続き進化していくと予想。

- 建設業界は効率が悪く、**35%の無駄、不要なものがあると認識**
- 無駄の原因
 1. クライアントの**発注要求内容を受注者が理解していないこと**
 2. **コミュニケーションの不足(Miscommunication)**
 3. **作業手戻りやデータの再作成**
 4. **貧弱な情報管理**

“Information is ambiguous... or why we need Standards”

Remove Hole



曖昧な情報



Symbols

1.601	to note, from within outline	● —
1.602	to note, from outline	← —

© BRE 2014

bre

“Information is uncoordinated...”

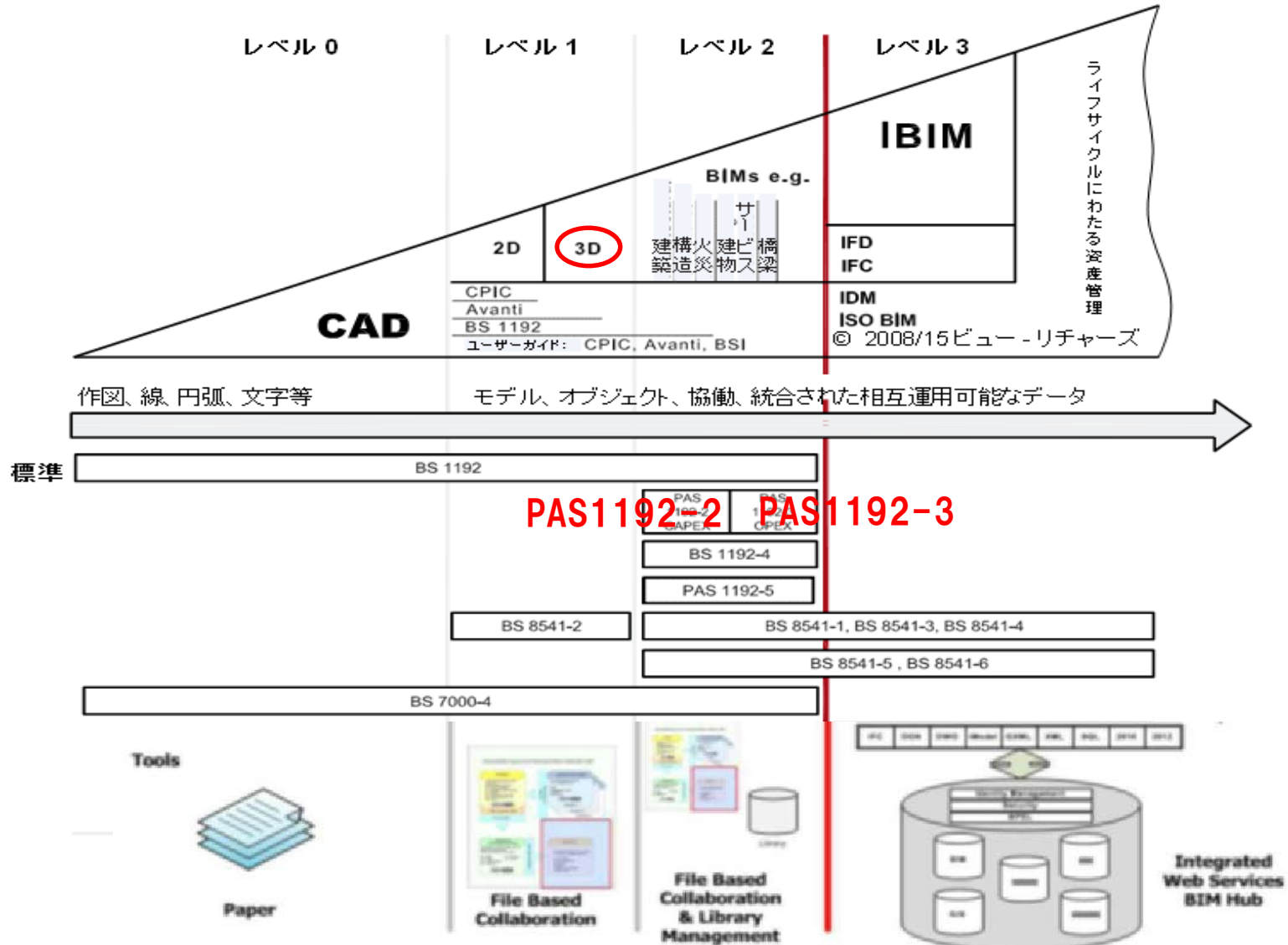


非協調的な情報

情報の曖昧さや不完全さによる建設時のムダの例

BIM成熟度レベル-BIM maturity levels

レベル2: 属性データ付与機能を持つBIMツールによる3次元環境



BS1192:2007

BS 1192:2007+A1:2015
BRITISH STANDARD
Collaborative production of architectural, engineering and construction information – Code of practice

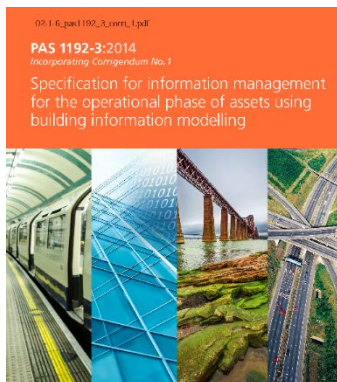


PAS1192-2:2013



bsi.

PAS1192-3:2014



bsi.

BS1192-4:2014 COBie



BS 1192-4:2014
BSI Standards Publication
Collaborative production of information
Part 4: Fulfilling employer's information exchange requirements using COBie – Code of practice

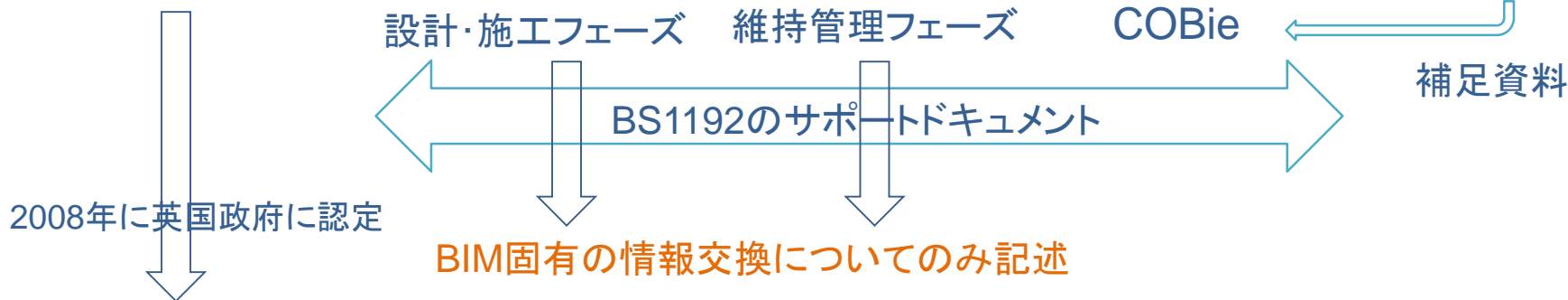
bsi.

BS8541 Series

BS 8541 Series

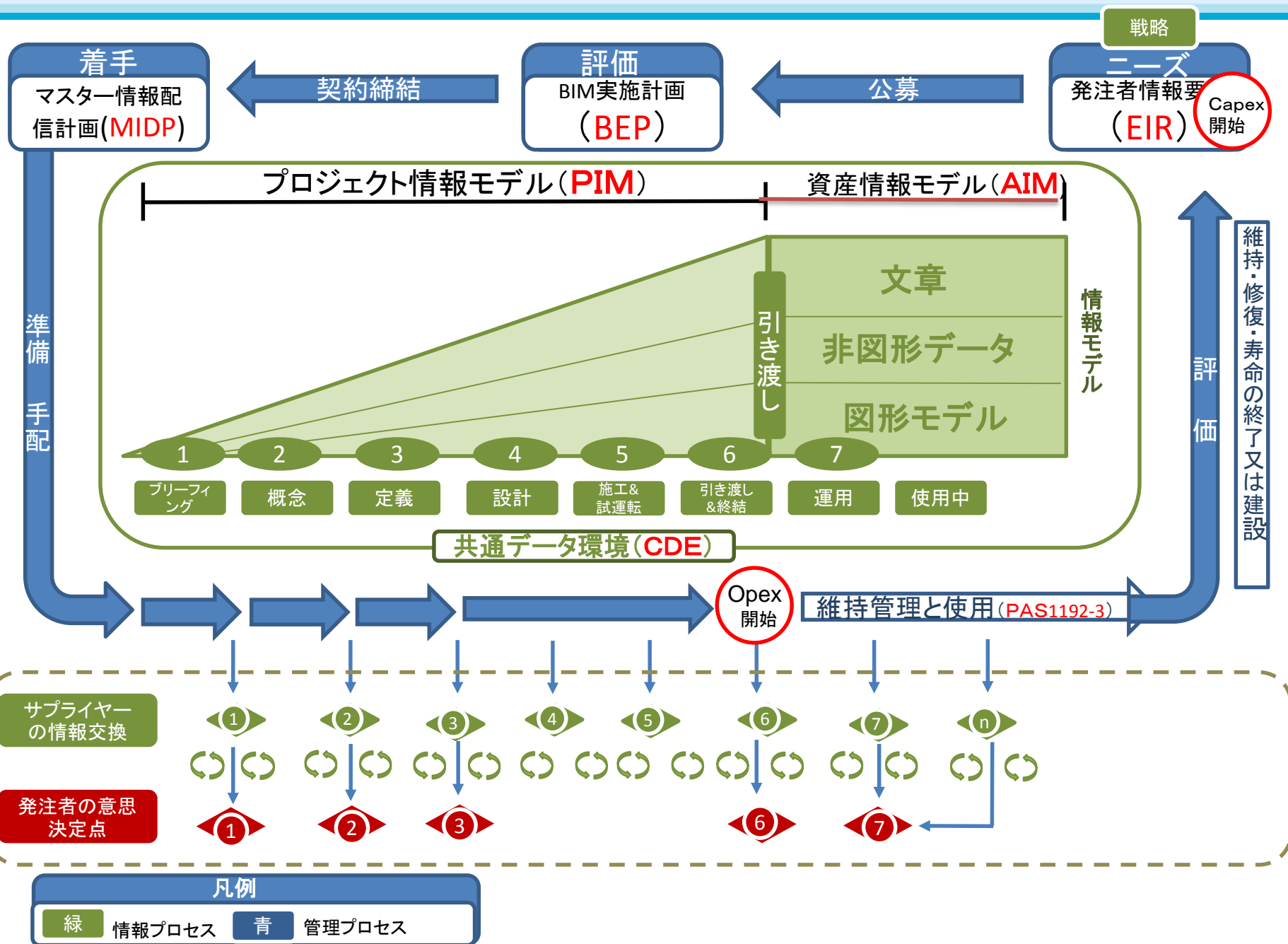


...making excellence a habit™



※情報は、効率的で正確な情報交換のためには、体系化された方法で管理されることが必要。
情報の配信に採用することが望ましい規格やプロセスの詳細。

※COBie: 施工段階から運用段階への建物情報交換仕様



発注者情報要件

employer's information requirements (EIR)

- EIRは、サプライヤーにBIM実施計画(BEP)を提出要求する**入札文書の一部**
 - プロジェクトの情報管理に関する実施方法
 - サプライヤーの情報管理などの能力評価
- EIRの情報要件は、プロジェクトの各段階及び情報交換に対して、**特定の・測定可能・達成可能・現実的・時間限定**
- 目的は、プロジェクトの各節目で要求される「**発注者の平易な言葉による質問**」に適切な詳細度で回答できる十分な情報を提供すること

※**発注者の平易な言葉による質問**: ライフサイクルやプロジェクトの重要段階における意思決定を行うために、発注者が供給者にする質問

情報管理に関わる事項	業務マネジメントに関わる事項	能力の評価に関わる事項
<ul style="list-style-type: none"> 1) 詳細度－規定のステージにおける情報提出要件 2) 訓練要件 3) モデリングプロセスの管理(例えば、モデル管理、命名規約など)要件 4) 連携プロセス 5) 協働プロセス 6) HSE/CDM－BIM/CDE支援H&S/CDM管理に関する入札者提案についての要件 7) プロジェクトに関するセキュリティ及び完全性の要件 8) 情報モデルに包含／除外すべき情報 9) モデルファイルのサイズ、エクストラネットへのアップロードやEメールのサイズ、あるいはボリュームのサイズを定義するファイルフォーマットについて制約の一覧表 10) コンプライアンス計画－連携プロセスの管理に関する入札者提案についての要件 11) 図形モデル、座標原点／座標系(3次元)の定義 12) サプライチェーンによって使用されるソフトウェアフォーマットの一覧表 	<ul style="list-style-type: none"> 1) 情報の交換－情報交換、作業ステージ、目的及び所要フォーマットの整合性 2) クライアントの戦略目的－モデルで提供される情報に期待される目的の詳細 3) サプライチェーンによって使用されるソフトウェアフォーマットの一覧表 4) 定められたプロジェクトステージに則したモデル又は情報の作成に対する専門分野の責任を定める初期責任分担マトリクス 5) プロジェクトで使用すべきBIMプロセス及びプロトコルを明確にするための規格及びガイダンス文書の一覧表 6) 契約に定められる標準的な役割、責任、権限及び力量に対する変更の一覧表 	<ul style="list-style-type: none"> 1) 入札者の力量評価の詳細 2) 関連する入札文書(例えば、PQQ、PEP、入札質問票、入札評価計画書)に対する変更 3) BIM入札評価の詳細

BIM実施計画(契約前)

BIM execution plan (BEP)

- BEPは契約前と契約後に提出(Pre-Contract/Post-Contract)
- 契約前BEPの目的
発注者が、**サプライヤーの取組案、能力及び力量**がEIRを満足するか**評価**
- 契約前BEPの内容
EIRの要求全てと下記の情報で構成
- a) プロジェクト実施計画(**PIP**: Project implementation plan)
- b) **協働及び情報のモデリングの方法(CDE)**
- c) プロジェクトマイルストーン(工程表)
- d) プロジェクト情報モデル(**PIM**: project information model)の概要

プロジェクト実施計画書 Project implementation plan (PIP)

- PIPは、サプライヤーの能力・経験を評価する文書の1つ
 - サプライチェーン全体の能力概要書
(SCCS: supply chain capability summary form)を含む。
組織(サプライチェーン全体)の現在の能力を評価
- a+b) 各サプライヤー能力評価書
- a) 各サプライヤーBIM評価書
BIMに関する力量と理解の証明及び能力を評価
BIMプロジェクトの経験(BIMを実現したプロジェクトを記載)
 - b) 各サプライヤーIT評価書
情報交換に関する一般情報及び会社方針
ソフトウェア及びシステムに関する技術情報

BIM実施計画(契約後)

BIM execution plan (BEP)

- 契約前BEPを精度を上げ、詳細にしたもの
- EIRの要求事項＋下記の情報で構成

■ 管理に関する事項

- 1) 役割、責任及び権限
- 2) プロジェクトの工程表・プロジェクトマイルストーン
- 3) プロジェクト情報モデル(PIM)の完成形
- 4) ポイントクラウド(点群)、光検出・測距(LIDAR)又は汎地球測位航法衛星システム(GNSS)の使用を含む**測量戦略**
- 5) 既存の**レガシーデータの**使用
- 6) 情報の承認
- 7) **PIM認可プロセス**

■ 計画立案及び文書化

- 1) サプライチェーンの能力を確認して改訂されたPIP
- 2) 協働・情報モデリングのプロジェクトプロセス
- 3) サプライチェーン全体の責任分担マトリクス
- 4) TIDP
- 5) MIDP

■ 標準方法及び手順

- 1) ボリューム戦略(空間の分割:例えば空調設備や上下水道の配管用空間)
- 2) PIM原点と向き(指定投影法による地表面に対する地理基準点)
- 3) ファイル命名規約
- 4) レイヤ命名規約(使用される場合)
- 5) すべての専門分野について合意された施工の許容誤差
- 6) 製図用紙のテンプレート
- 7) 注記、寸法、略語及び記号
- 8) 属性データ

■ ITソリューション

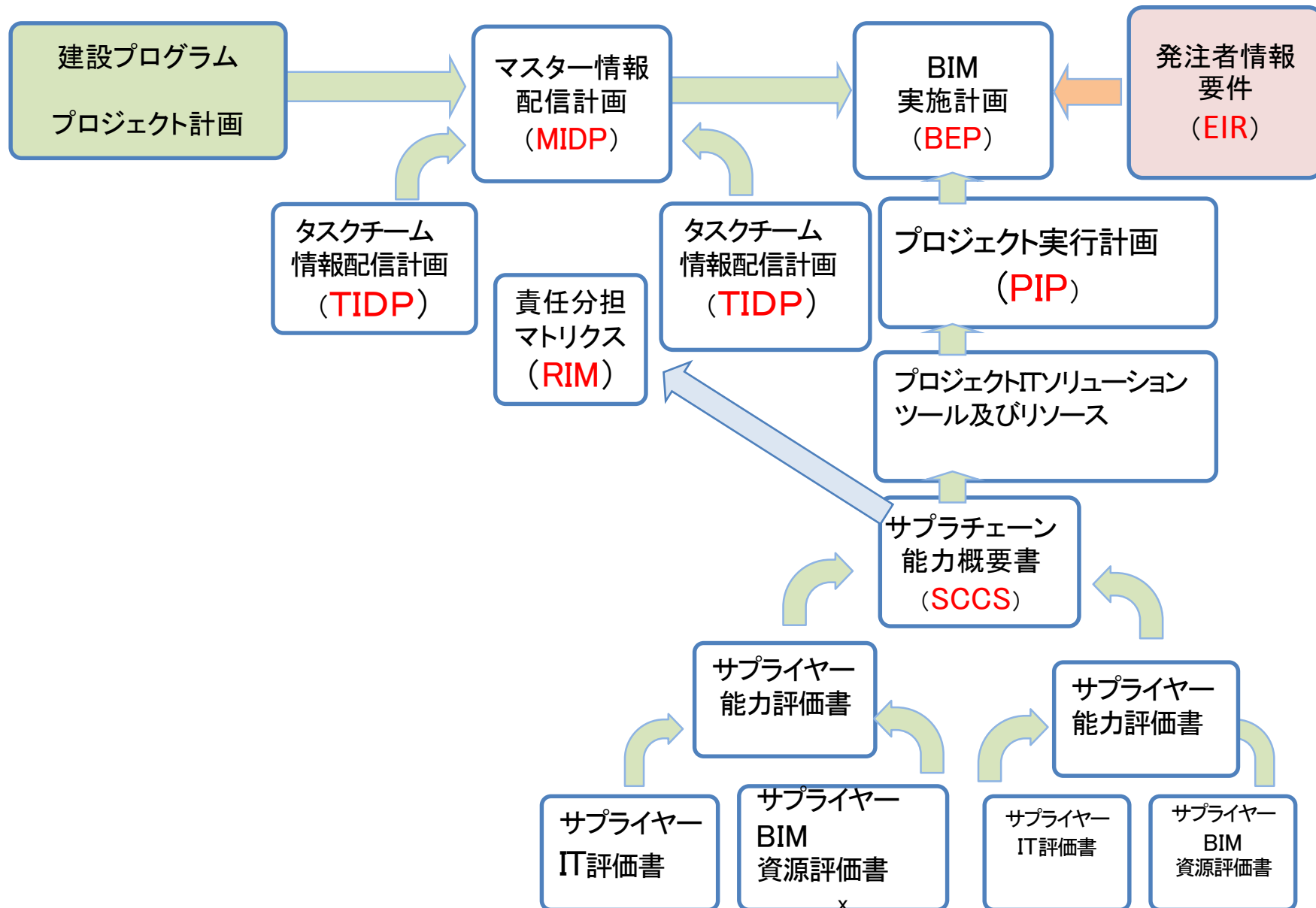
- 1) ソフトウェアのバージョン
- 2) 交換フォーマット
- 3) プロセス及びデータ管理システム

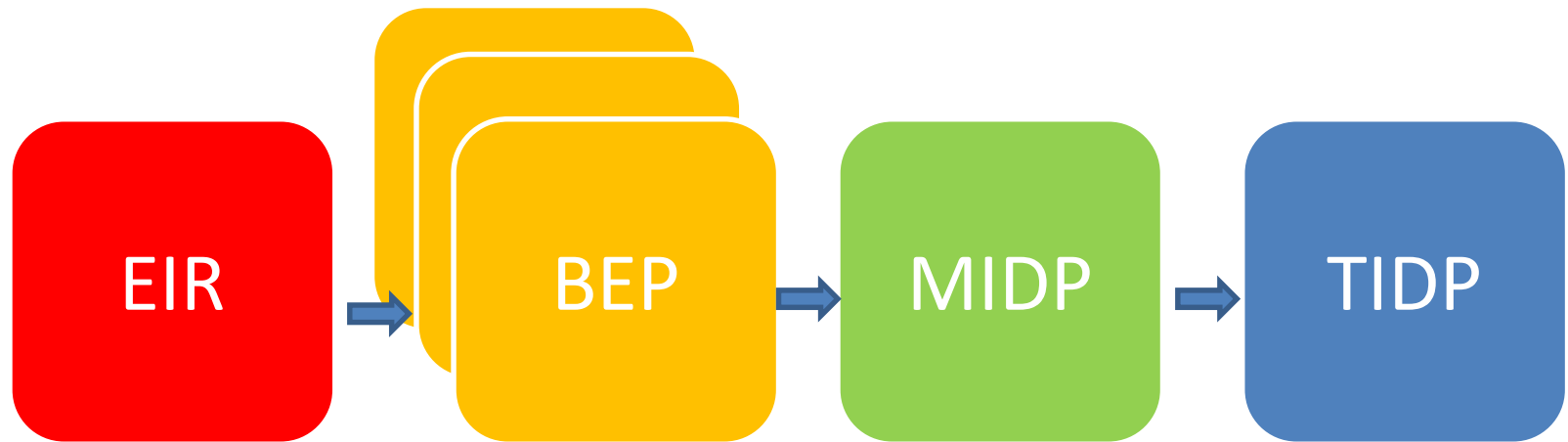
マスター情報配信計画

Master information delivery plan (MIDP)

- モデル、図面又はレンダクション(3D描画)、仕様書、設備明細表、部屋のデータシート等**プロジェクトの情報成果品を記載(PIM)**
⇒変更管理を通して維持管理
- 各**タスクチーム**管理者はマイルストーンを設定して自身のタスク情報配信計画(TIDP)を作成
⇒サプライチェーン内の各サプライヤーの情報配信に関する責任を明示

情報管理に使用される文章間の関係





発注者情報要件

- 開始時に準備
- 発注者がどのデータをいつ必要とするか明記

BIM実行計画

- EIRに対するサプライヤーの応答
- どの様なモデルとデータを準備するか明確化
- 作業計画の概要
- 選択したフォーマットと技術

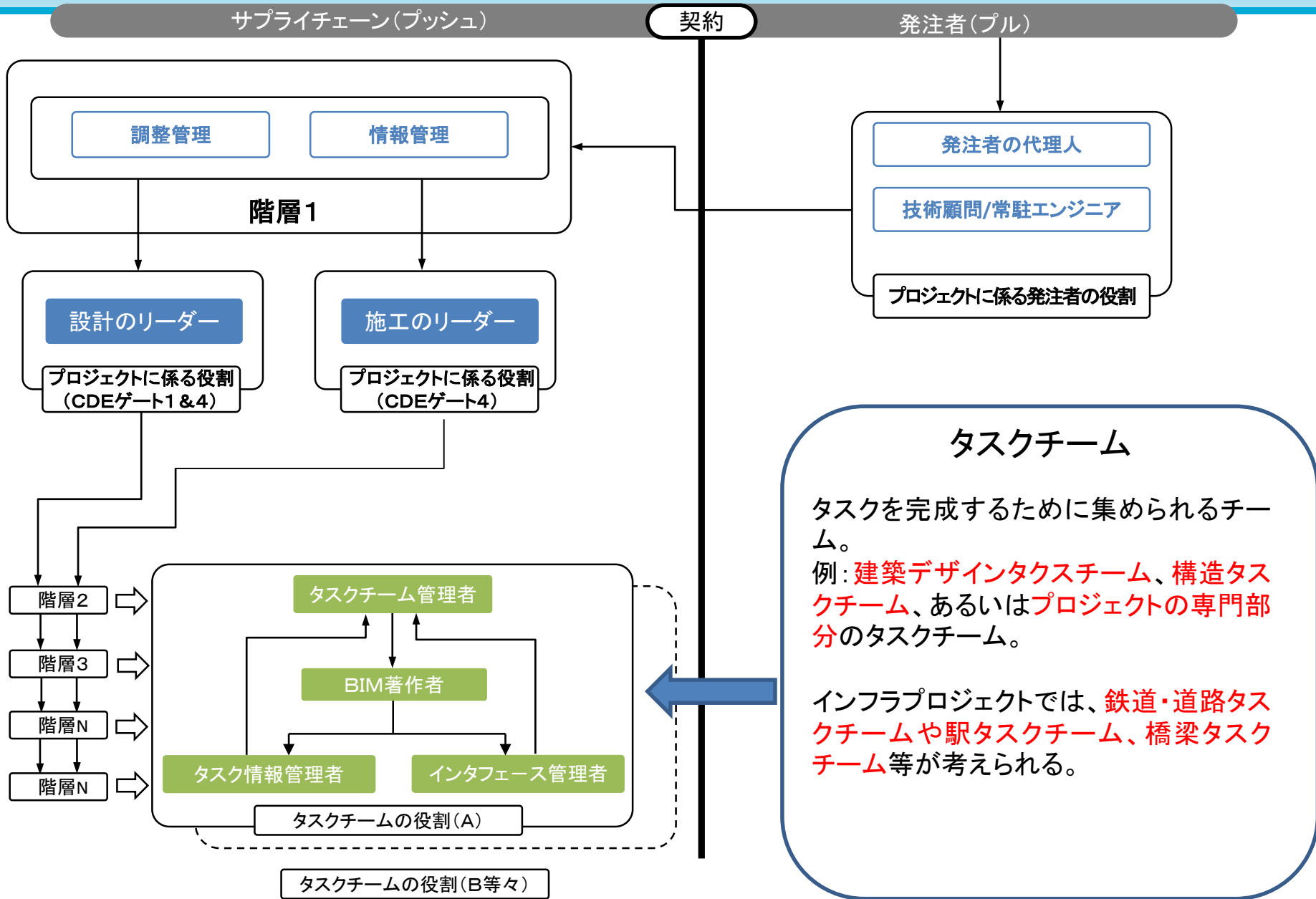
マスター情報発信計画

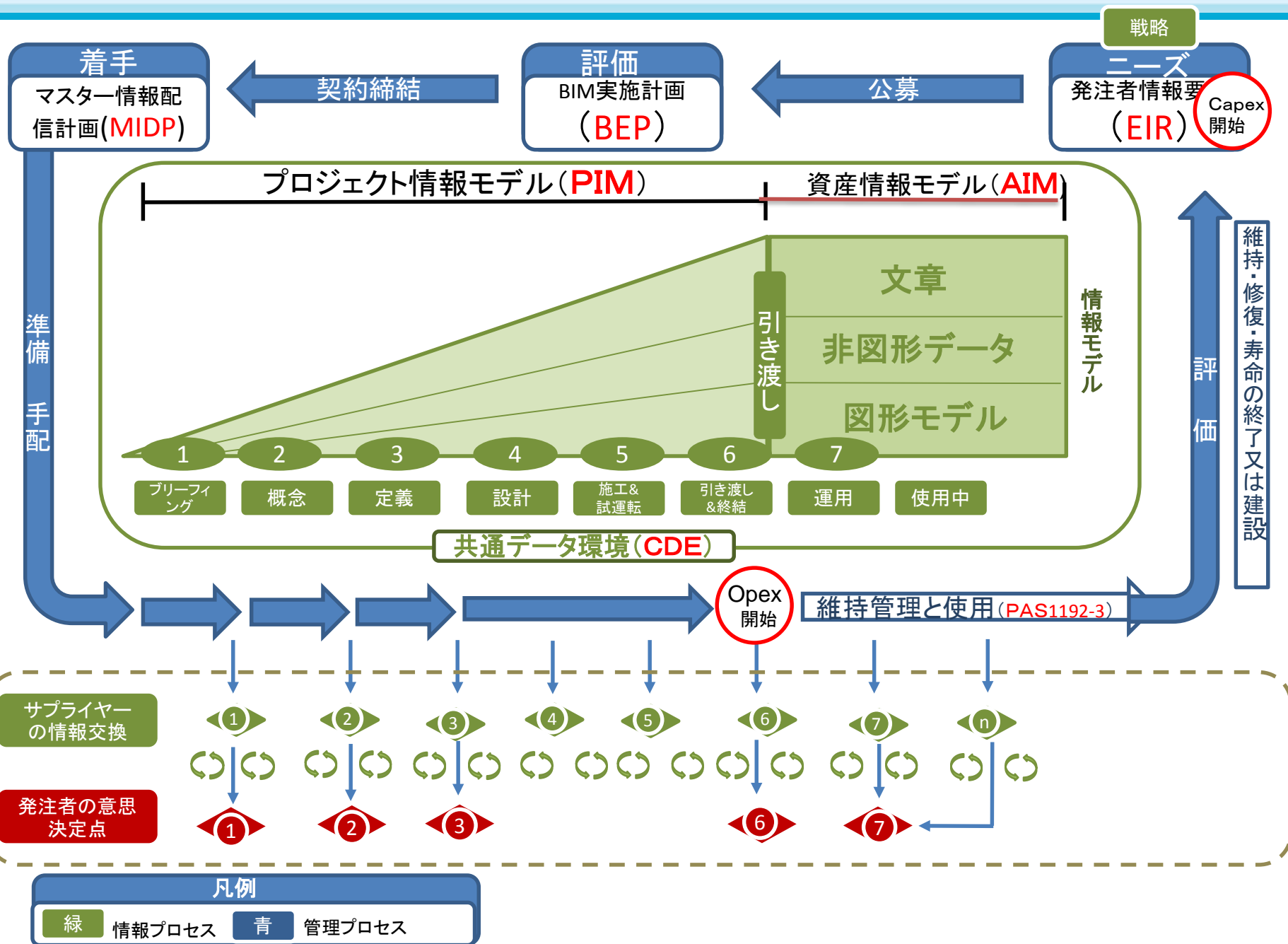
- 受注者が準備
- 何をいつ実行するか明確化
- 教育訓練の概要

タスク情報発信計画

- MIDPに対する詳細な計画
- 誰が、何を、何時、どのように、どのレベルの詳細度・情報で実行するか明確化

各組織の役割



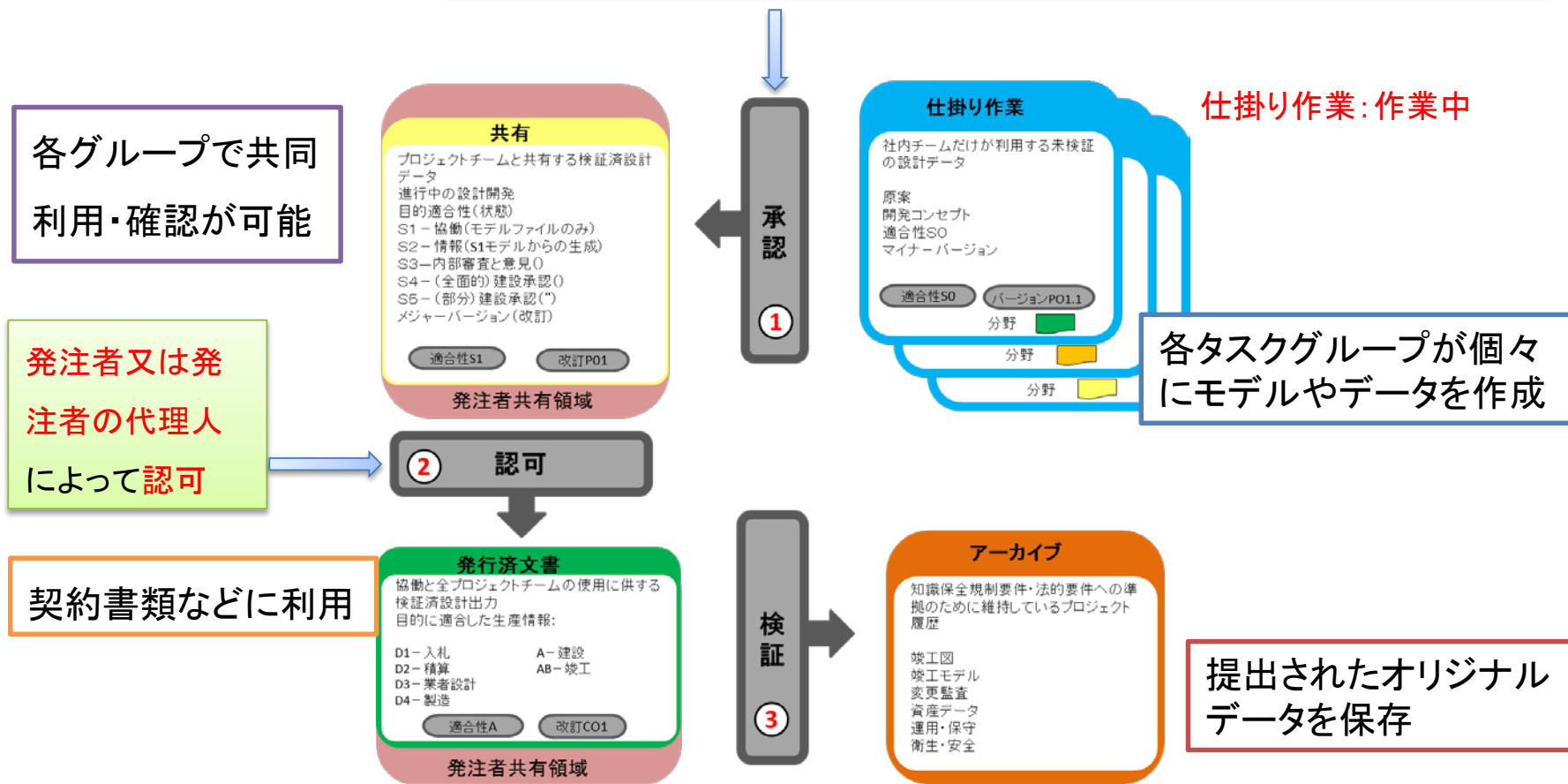


- MIDPに従ってPIMを作成
- PIMは、EIRで定められた発注者の意思決定プロセスと整合する節目での情報交換を通して作成され、発注者に配信
- PIMは単一の統合型建物情報モデルではなく、MIDPに規定される一連の分散型建物情報モデルと関連する非図面データ及び文書で構成
- PIMは、設計趣旨モデルとしてスタートし、所有権が設計サプライヤーから建設サプライヤーに移るにつれて仮想建設モデルへと展開
(予備設計 ⇒ 実施設計)
- データ配信は、完全なレベル2プロジェクトを可能にするため、ネイティブ(ソフト固有の)ファイルフォーマット、COBie-UK-2012及び読み取り専用PDFの一部又は全部を含む

■ BIMレベル2のデータ管理手法 (Common Data Environment)

・データの不完全さ、不確実さ、曖昧さを払拭するためのプロセス

タスクチーム管理者が、あらかじめ決められた手順により承認し、共有化する



改ざんされた場合の復旧のため

CDEはデータのマネジメント手法。

- ①プロジェクトでは一般的に役割分担を定めた複数のグループで活動。
- ②各グループが作成した情報は「承認」のプロセスを経て共有。
- ③「承認」は定められた過程を全て満足
- ④承認され共有を許可された情報は各グループで参照可能
- ⑤承認、共有された情報が、発注者により「認証」されることで契約書類に利用。

■このプロセスにより、情報の不確実さ、不完全さ、曖昧さを払拭

■また、情報自体の所有者が明確

■アーカイブ領域に提出された情報のオリジナルを保存することで、誤ってもしくは故意に改ざんされたデータをこの機能で見つけ出すことが可能

■承認に関しては、プロジェクトの開始時のプロジェクト実行計画(PIP)に、誰が、どの段階で承認を与えるかを明記

- 情報の所有権は作成者。
- 情報は共有・再利用されるが、作成者だけが変更可能。
- CDEの利用には、設計チームの全てのメンバーに厳格な規律を要求

- 情報の共有によって、**協調の取れた情報を作成する時間とコストが低減**
- 情報を様々なモデルファイルの組合せから作成することが可能
- 設計チームが**CDEプロセスを遵守した場合、空間的な協調(三次元での干渉チェック等)**が副次的に達成され、結果として最初から正しい情報が配信
- 情報は、これ以降、施工計画、見積り、コスト計画、施設管理その他の下流側活動に利用可能
- CDE内のデータは**再利用を容易にするため、細分化・構造化**
 - ⇒伝統的な図面を複数設計者によるデータのビューとして作成することが可能(平面図や断面図)
 - ⇒データの改訂やバージョン情報を正確に管理可能
- 上記のメリットは、プロジェクト全体にわたって規律のある一貫した方法で運用する約束があって初めて実現可能

各ステージのモデル詳細度(1/2)

情報交換でモデルに要求される詳細度

モデル詳細度はあらかじめBEPに明記

1 概要説明

- 図面、モデルは存在しない、又は大規模工事等の場合は、既存の建物や構造物からの情報(図面、モデル等)

2 概念

- 図面は集合図だけ、又は標準的な要素を表すための記号を2Dで指定

3 定義

- オブジェクトは構造物や設備毎の標準的表現で表示
- 設計段階から仕様書の特性及び属性に従って製品の選択が可能

4 設計

- オブジェクトは3Dで表現し、仕様書を属性情報として付加
- 詳細度は、最低限、製品の設置・操作空間に加えて、維持管理、据付、取替用のアクセス空間の割り当てを表現する。例えば、バルブの開閉に必要な空間。

各ステージのモデル詳細度(2/2)

5 建築及び試運転

- 標準的なオブジェクトは、製造者から調達・設置された製品に置換え
- 重要な情報は、置換えられるオブジェクトに改めて添付/リンク



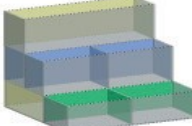









6 引き渡し及び終結

- 製品に関する全ての必要情報は、試運転及び引渡し文書に添付
- 建設における現況モデルは、コンテンツ及び寸法の正確性に関して現況の建設プロジェクトを表現
- 加えて、製造者の全ての維持管理文書、試運転記録、安全衛生要件、最終COBie情報交換、ネイティブフォーマットによる竣工時モデル、及び関連する全ての文書

7 運用及び供用中

- プロジェクトの性能をEIR及び概要説明に照らして検証
- 仕様が満たされておらず、異なる機器に変更されたオブジェクトはそれに対応して更新
- 供用中の段階では、オブジェクトの情報は、維持管理記録や交換日などの補足情報で更新
- 異なる機器に変更されたり交換されたりしたオブジェクトもそれに対応して更新

プロジェクトの各ステージにおけるモデル詳細度

ステップ番号 モデル名	1 概要説明	2 概念	3 定義	4 設計	5 建築及び試 運転	6 引き渡し及 び終結	7 運用
対象システム	該当せず	全て	全て	全て	全て	全て	全て
説明図(建 築プロジェ クト)							
説明図(イ ンフラプロ ジェクト)							
モデルが 信頼されう る対象	概要説明や機能要件、機能のベンチマーク、サイトの制約条件を伝える モデル情報 。	概要説明やデザイン意図に対する最初の応答を伝え、機能要件の概要を記述するモデル。 モデルは早期の設計開発、解析及び調整に使用できる。 モデルのコンテンツは固定されず、更なる設計開発の対象となることがある。 モデルは調整、順序付け及び見積りの目的に使用できる。	概要説明や、デザイン意図、さらには解析、設計開発、受注者との早期の契約に使用できる一部の、機能情報に対する応答を伝える 次元的に正確な協調モデル 。 モデルは調整、施工計画の目的や、最初の段階における目標価格の合意を含む見積り目的に使用できる。	規制要件の遵守を検証するために使用できる 次元的に正確な協調モデル 。 モデルは専門工事業者の設計モデルを組み込むための開始点として使用でき、また、製造、調整、施工計画の目的や、目標価格/保証最高価格の合意を含む見積りの目的に使用できる情報を取り入れことができる。	施工前及び施工中において、専業主請けとの協調設計モデルと関連のモデル属性を組み込んだ 正確なアセットモデル 。 モデルは据付の順番及び据付状態に関する情報を把握するのに使用できる。	引き渡し時において運用及び維持管理に必要な 全ての情報を含む竣工時の資産の正確な記録 。	一定時点における資産について、引き渡し後の重大な変更を盛り込み、機能データや状況に関するデータ、運用及び維持管理に必要なすべての情報を含む更新された記録。

PAS 1192-3:2014

Incorporating Corrigendum No. 1

Specification for information
management

for the operational phase of assets
using

building information modelling

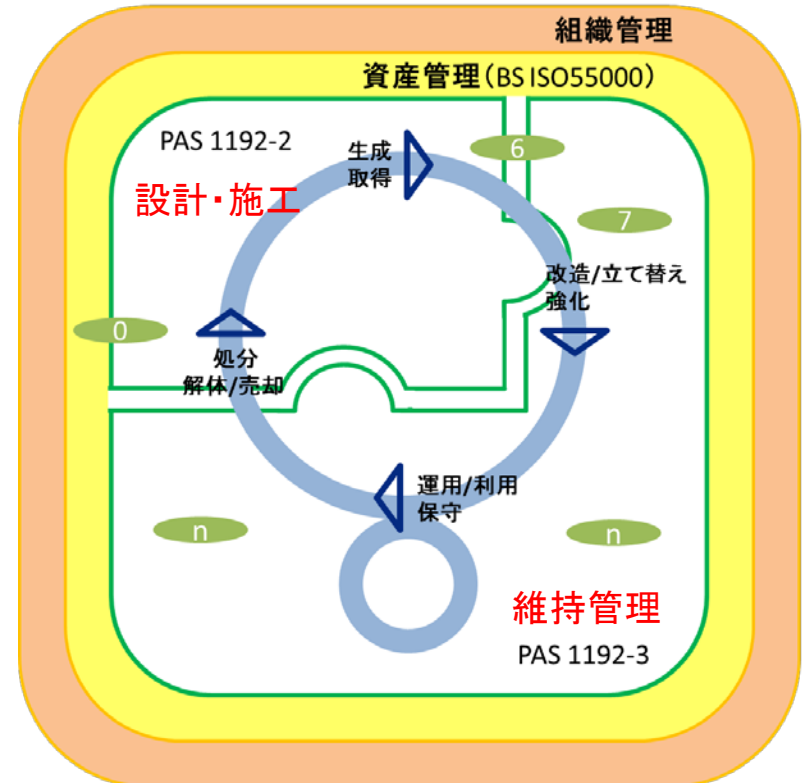
02-1-6_pas1192_3_corr1_1.pdf

PAS 1192-3:2014
Incorporating Corrigendum No. 1

Specification for information management
for the operational phase of assets using
building information modelling

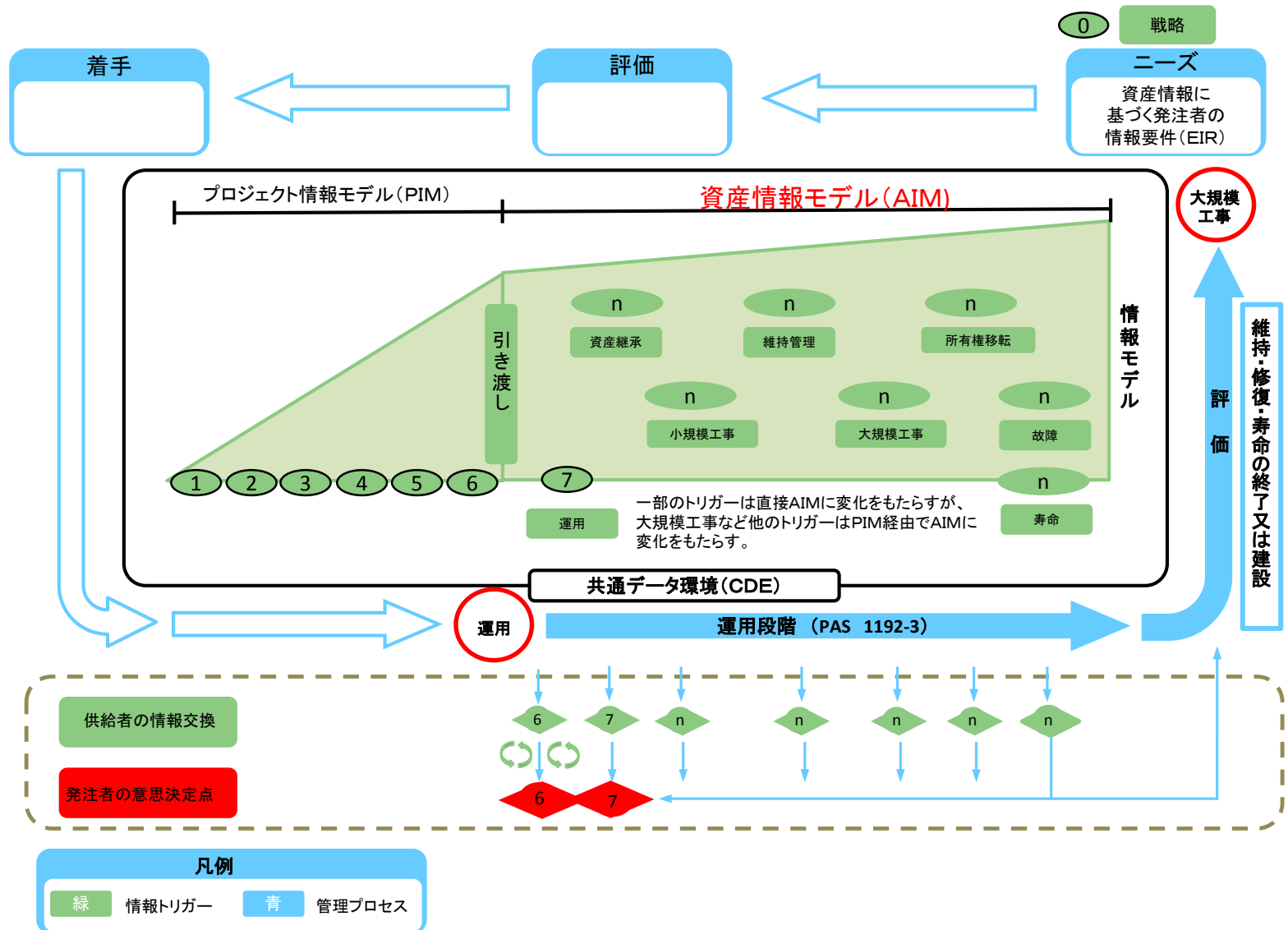


- PAS1192-2
 - **資産建設の短期活動**のための情報管理
 - 一般にプロジェクトの各段階で定義された、明確で理解しやすい順序に従う
- PAS1192-2
 - **長期のアセット・マネジメント活動**のための情報管理
 - 資産の引き渡しから処分に至るまでに**定期的に生じる計画的なイベント**と**非定期的なイベント**が混在した管理行動全体に適用

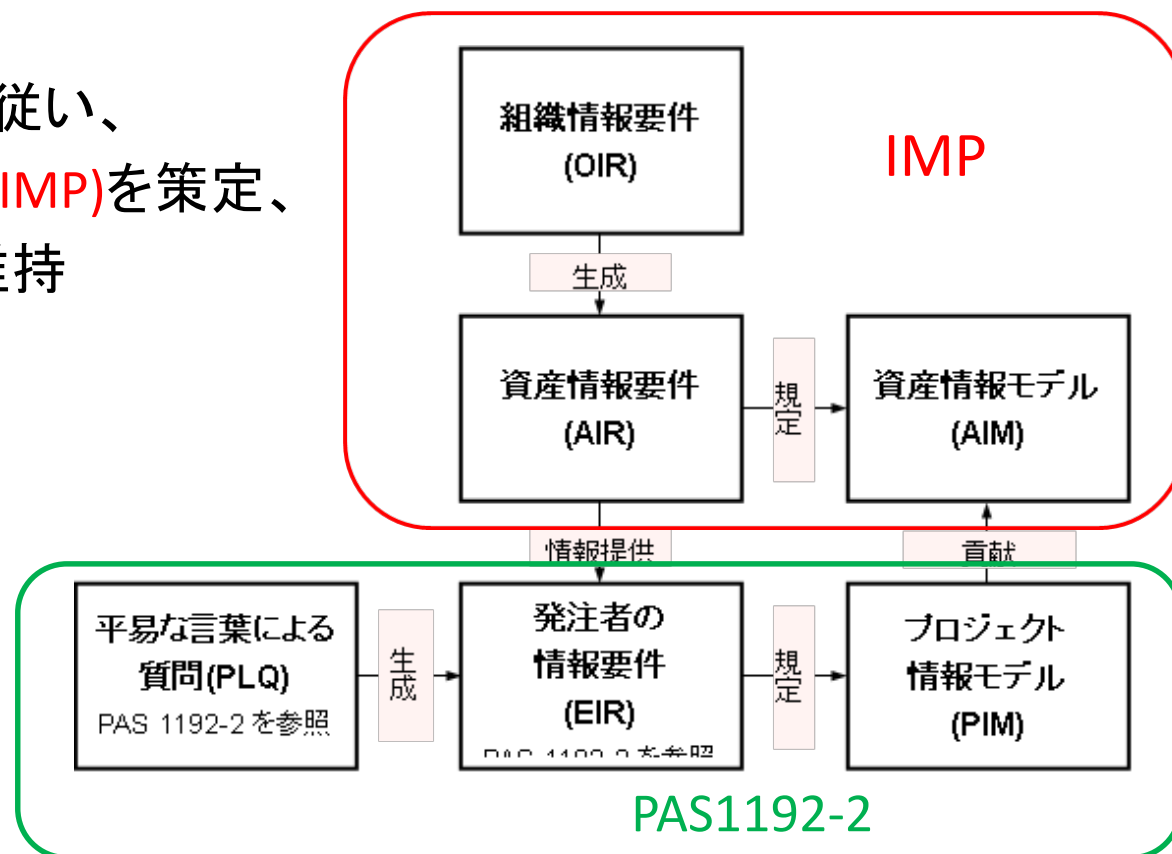


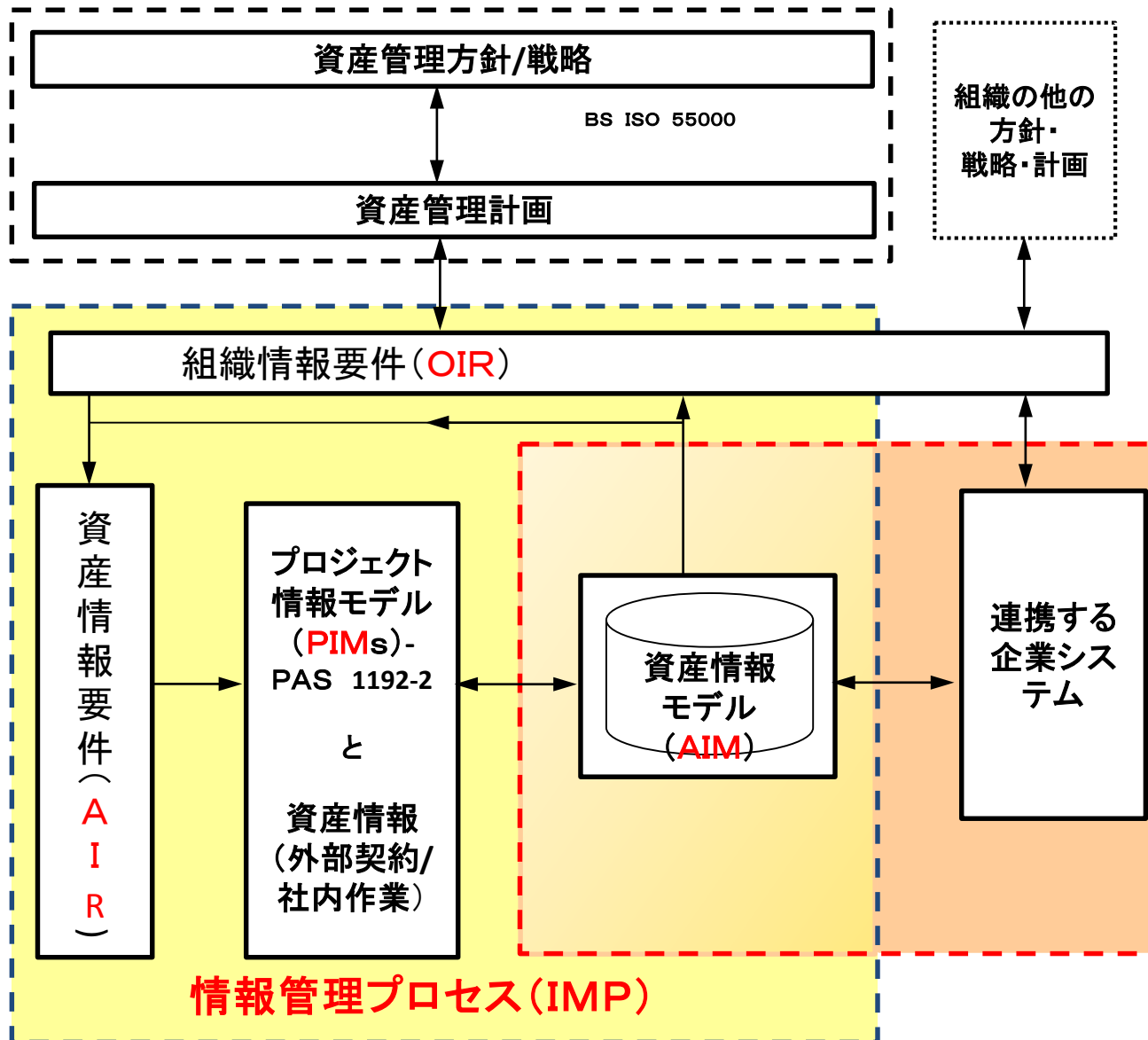
※ここでのイベントをトリガーとも呼ぶ。

資産管理の部分を改訂した情報伝達サイクル



- 資産管理には直接管理、委託、一部委託など多種多様な形態
- 管理責任を持つ**組織**に適用
- **組織**の直接的行動、権限の委任や下請けによって要件を達成
- 最終的な責任は、**組織**
- **組織**は、本仕様に従い、**情報管理プロセス(IMP)**を策定、文書化、実行し、維持





ライフサイクルコスト最適化

- 長期のアセット・マネジメント活動のための情報管理
 - 資産建設の短期活動のための情報管理
- を統合することによって実質的な経費節約



- ① 資産の引き渡し時、サービスプロバイダ交代時の情報転送時に、**正確、完全、明確な情報を自動授受**する結果としてのコスト削減。
- ② 資産の運用・保守のニーズに対する**認識の高揚**
- ③ 資産の運用実績や現況に基づき、**運営維持費についての意識が向上**
- ④ オンタイム測定と状態検知により、**エネルギー効率の悪さ、障害、切迫する故障などの早期発見**
- ⑤ 建設(設計・管理)法令集が要求する安全衛生ファイルの作成など、より**完全で正確な資産情報に基づく、優れた組織的・戦略的な計画立案**
- ⑥ 大量の**チェックの自動化により情報の品質向上**

情報管理プロセス

Information management process (IMP)

- 資産運用のライフサイクル全体に使用
 - 設計・施工からの引き渡し
 - 資産の日常的運用
 - 計画的保守と事後保守
 - 小規模工事、大規模工事
 - 廃棄、解体、破壊等
- 組織情報要件(OIR)を満たすべく資産情報要件(AIR)に定めるデータや情報の取り込み・処理・保管・解析を最適化するために、企業システムや組織機能の一部として、またはこれらとリンクした形で運用(AIM)

※データ: 状況の生の情報

情報: データをある目的・条件のもとで並び替えて処理したもの。

組織情報要件(OIR)

- 組織は、資産管理システムやその他のシステムのニーズを満足させるべく
情報要件(OIR)を策定・整理・保守

資産情報要件(AIR)

- 情報要件(OIR)をベースに、契約の一部または社内チームへの指示事項として、各トリガーに惹起されたタスク(作業)/プロジェクト毎に固有のAIRを定める。
- AIRは、資産に関連する各契約または工事の仕様書の一部となる
- AIMに入力されるデータ及び情報の構造、プロセス、内容を指定
- 当該活動がPAS 1192-2で扱う大規模工事に関わる場合、AIRはEIRに通知

- 資産管理戦略を最適化し、その資産管理計画を優先順位付け/最適化する。
- 計画する改善活動の財務的利益を評価する。
- 運用上の意思決定をサポートすべく**資産をモデル化**する。
- 資産の**使用不能化または障害が運用と財務に及ぼす影響を判定**する。
- 別の設備投資案のライフサイクルコストの比較を行う。
- 保証期間の終了期限を特定する。
- 資産の**経済寿命の終了を判定**する(資産関連の支出が関連する収入を超えた時点など)
- 特定業務(活動基準原価計算)のコスト(特定の資産/資産システムを保守する総費用など)を判定する。
- 資産の再取得価額を計算/取得する。
- 収入支出計画の財務分析を行う。
- 資産の可用性や業績に変化をきたす恐れがある計画からの逸脱が財務と資源に及ぼす影響(特定の発電の保守を6ヶ月延期した場合の財務的影響はどうか、など)を計算/取得する。
- 全体的な財務実績を評価する。
- **資産関連リスクの特定、評価、制御を、継続的に行う。**

a) 法的情報:

- 資産のインターフェースがシステムや資産ネットワークを横断している状況での、所有権と保守境界の詳細
- 作業指示書に、図、報告義務、法的義務(衛生安全ファイル情報など)、安全/環境への配慮を添付したもの
- 資産関連の契約情報
- タスクリスクの評価と制御対策

b) 商業情報:

- 資産とそれが貢献する資産システムの内容
- 資産の機能(これを必要とする業務の相互依存性を含む)
- ベンダーのデータ(資産のリードタイムを含む)(資産を供給した組織の詳細)
- 資産の現状と運用負荷(使用度を含む)
- 主な業績指標
- 状態と業績の目標と基準
- 非適合の基準と講じる措置
- 資産やスペースの組織にとっての重要性
- 保有する予備品の名称と水準、互換性、仕様、保管場所

c) 財務情報:

- 財務データで、必要に応じて資産展開のライフサイクル全体のコスト(歴史的・計画的な保守作業、運用コスト、休止期間の影響、現在資産の再取得価額、当初の購入/リース費用のコストなど)を含めたもの

d) 技術情報:

- エンジニアリングデータと設計パラメータ
- 資産の依存関係と相互依存関係の詳細
- 試運転の日付とデータ
- 運用データ(業績特性と設計限界を含む)

e) 経営情報:

- 一意な資産識別番号
- 資産の位置(できれば空間参照システム又はGISシステムを用いたもの)
- 資産に関する空間データ(舗装面積、部屋の寸法など)
- 保証と保証期間
- アクセス計画と作業予定
- 資産の前回検査/保守日と次回予定日
- 遅滞/未処理タスクのリスト
- 計画・計画外の保守作業の履歴
- 実行されるべきタスクの詳細
- 資産関連の標準、プロセス及び手順
- 危険な内容物や廃棄物の存在
- 寿命終了時の資産の行先の詳細
- 緊急時計画の詳細(責任分担と連絡先の詳細を含む)
- 歴史的な資産の機能停止とその原因と結果の詳細(既知の場合)

トリガーの例

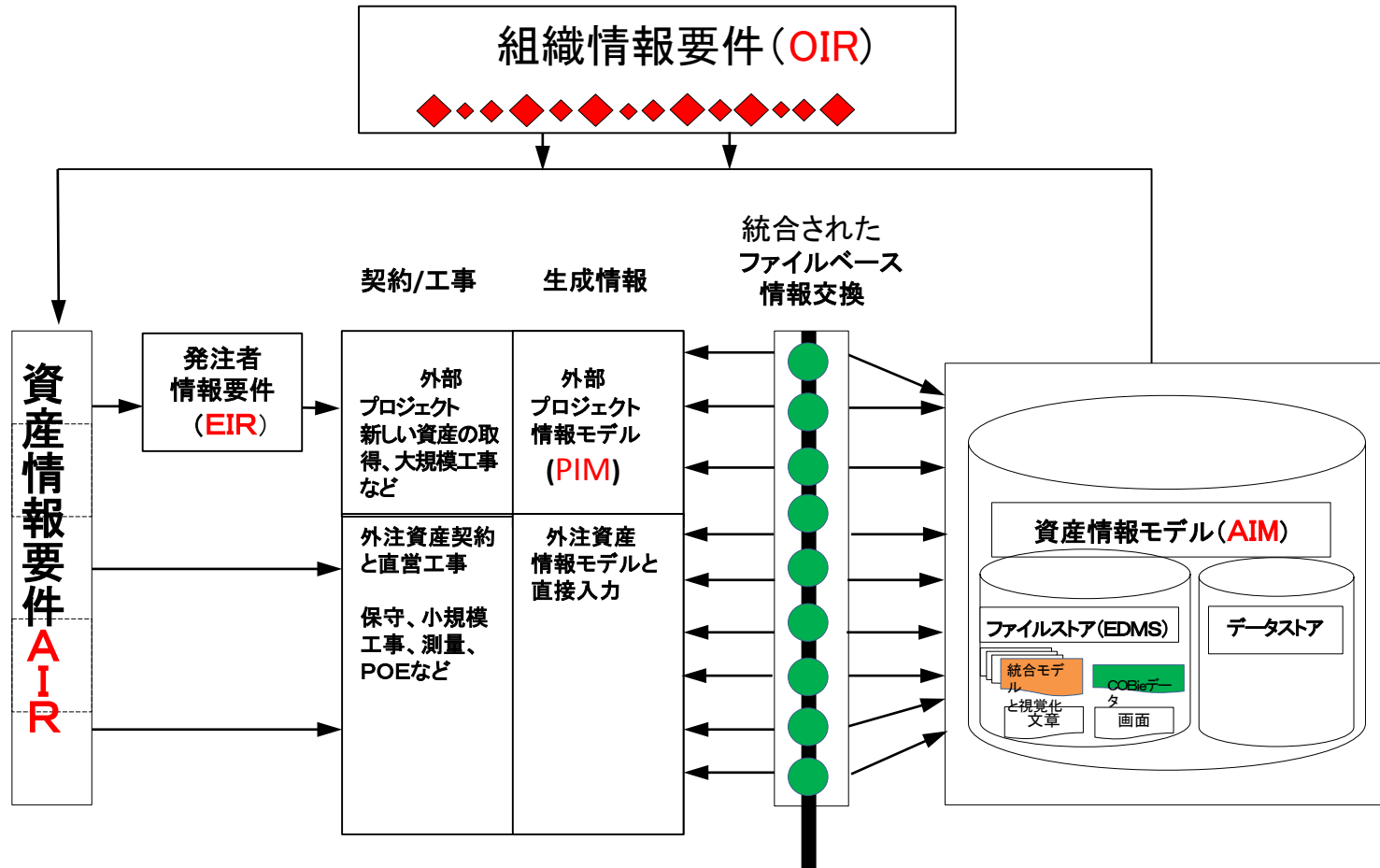
- 情報管理プロセス(IMP)を作動させるトリガーは、**組織が定義**
- トリガーの例
 - **大規模工事中に情報交換で提供された情報を組織が受信**
 - **既存資産に関わる情報をPAS1192-3に従い管理するという組織の決定**
 - 資産の業績評価(他の同様の施設構成要素の障害傾向、経験に基づく学習及び資産業績からのフィードバック)
 - **資産の保守作業(計画/事後保守)**
 - **資産に関する小規模工事(小修理、部品交換、マイナーなアップグレードなど)**
 - **資産の大規模工事(大修理、大改修、主要アップグレードなど)**
 - **資産の更新**
 - **終了作業(廃棄、解体、密閉管理など)**
 - 必要に応じた緊急対応策の立案、実施
 - 資産のリスク評価
 - 資産価値の変動
 - 資産に適用される規制の変更
 - 資産に関連する組織要件の変更
 - 資産の所有権の変更
 - 資産の運用者の変更
 - 資産の保守担当者の変更

AIMの作成方法

- a) 既存の組織システムからAIMへの情報及びデータの転送
- b) 既存の保存データ及び情報をAIMの一部として認識
- c) 資産の調査結果に基づく新規または更新された情報及びデータの収集
- d) PAS 1192-2(設計・施工編)で定めるBIMレベル2のプロジェクトの結果生成されたプロジェクト情報モデル(PIM)との情報及びデータの交換

AIMのデータ・情報の内容

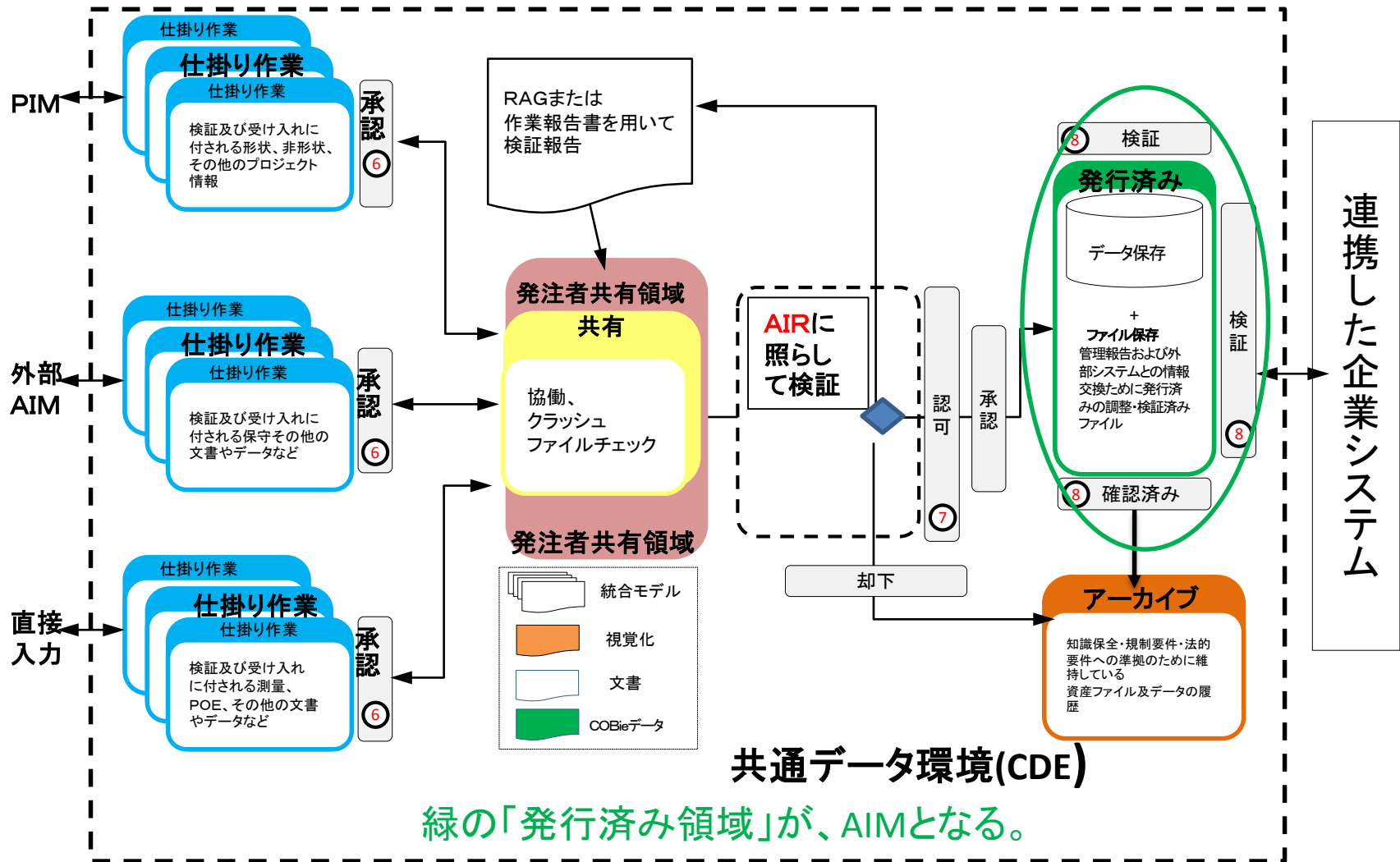
- 資産の運用段階に関連する必要な全てのデータ及び情報は、AIMに格納するかリンク
 - a) 資産の概要、仕様、設計図等の当初および変更後の情報
 - b) 資産の環境や立地についての3次元オブジェクトベースのモデル
 - c) 資産の所有権と資産に関する権利や制限条項に関する情報/リンク
 - d) 資産に施した保守、その他作業から得られたデータに関する情報/リンク
 - e) 例えば監視制御システムからの資産の運用・状態監視から得られたデータに関する情報/リンク



- AIMとのデータ及び情報の交換はファイルベース
- 緑の丸印で示すように、情報提供者とAIM保守担当組織との情報交換を通じて行う

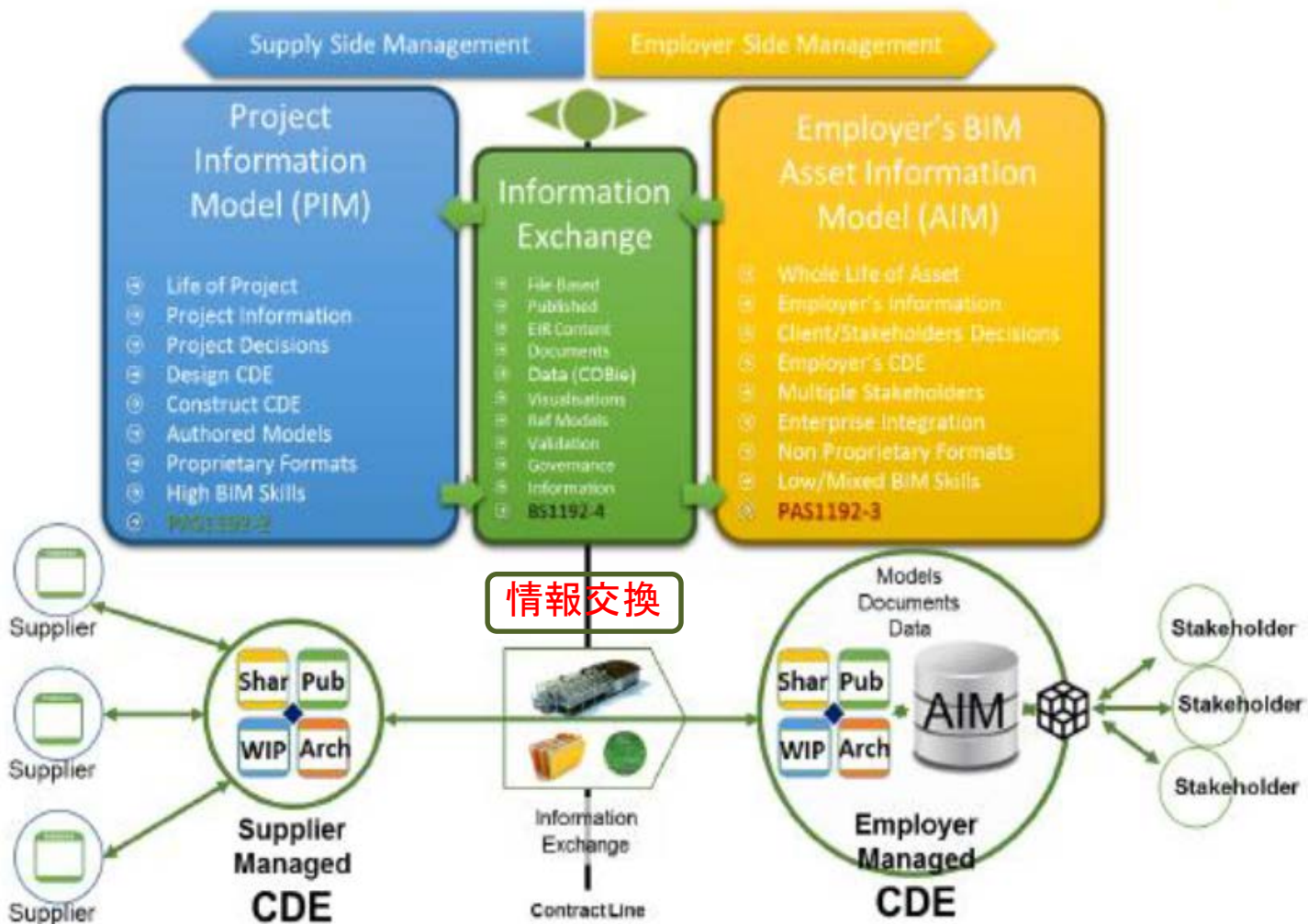
共通データ環境(CDE)

- 組織は、CDE(共通データ環境)を提供 (PAS1192-2と同様のプロセス)
- 本仕様では、情報管理プロセスは、情報だけでなくデータも扱う



サプライヤー管理のCDE
(PIM作成)

発注者管理のCDE
(AIM作成)



まとめ

- 正確・完全・明確な情報の作成、共有、保存により無駄な支出の削減が可能。
- そのためには、本仕様書の規格やプロセス、手順により共通データ環境を構築(CDE)、CDE内のプロセスを遵守することにより、プロジェクト情報モデル(PIM)および資産情報モデル(AIM)を作成する。
- 長期のアセット・マネジメント活動のための情報管理と資産建設の短期活動のための情報管理を統合することによってライフサイクルにわたる実質的な節約が可能。
- 上記を達成するために、予め以下の手順でプロセスを決定しておく。
 - PAS1192-2 (EIR⇒BEP⇒MIDP) ⇒ CDEプロセスにおいてPIMを作成
 - PAS1192-3 (IMP:OIR⇒AIR) ⇒ CDEプロセスにおいてAIMを作成

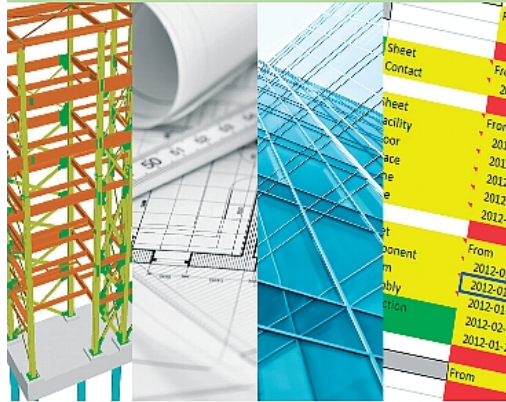
- 英国では、BIMに関する標準、ガイドラインが整備されており、それらに則ってBIMを遂行することになる。
- しかし、一つのルールが全ての組織のサイズに当てはまるというわけではない。
- それぞれの標準、ガイドラインを各々の組織に見合った運用をしなければならない。
- つまり、標準やガイドラインを自分たちでどう理解してどのように運用していくのかを模索することが重要。
- また、それらは制定後も改定が行われており、そこに自分たちの組織のニーズ、要求事項を反映させることも重要。

0217_PAS1192 2 A13.pdf

PAS 1192-2:2013

Incorporating Corrigendum No.1

Specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling



0216_pas1192_3_corr1_1.pdf

PAS 1192-3:2014

Incorporating Corrigendum No.1

Specification for information management for the operational phase of assets using building information modelling



bsi.

bsi.

御清聴ありがとうございました。