

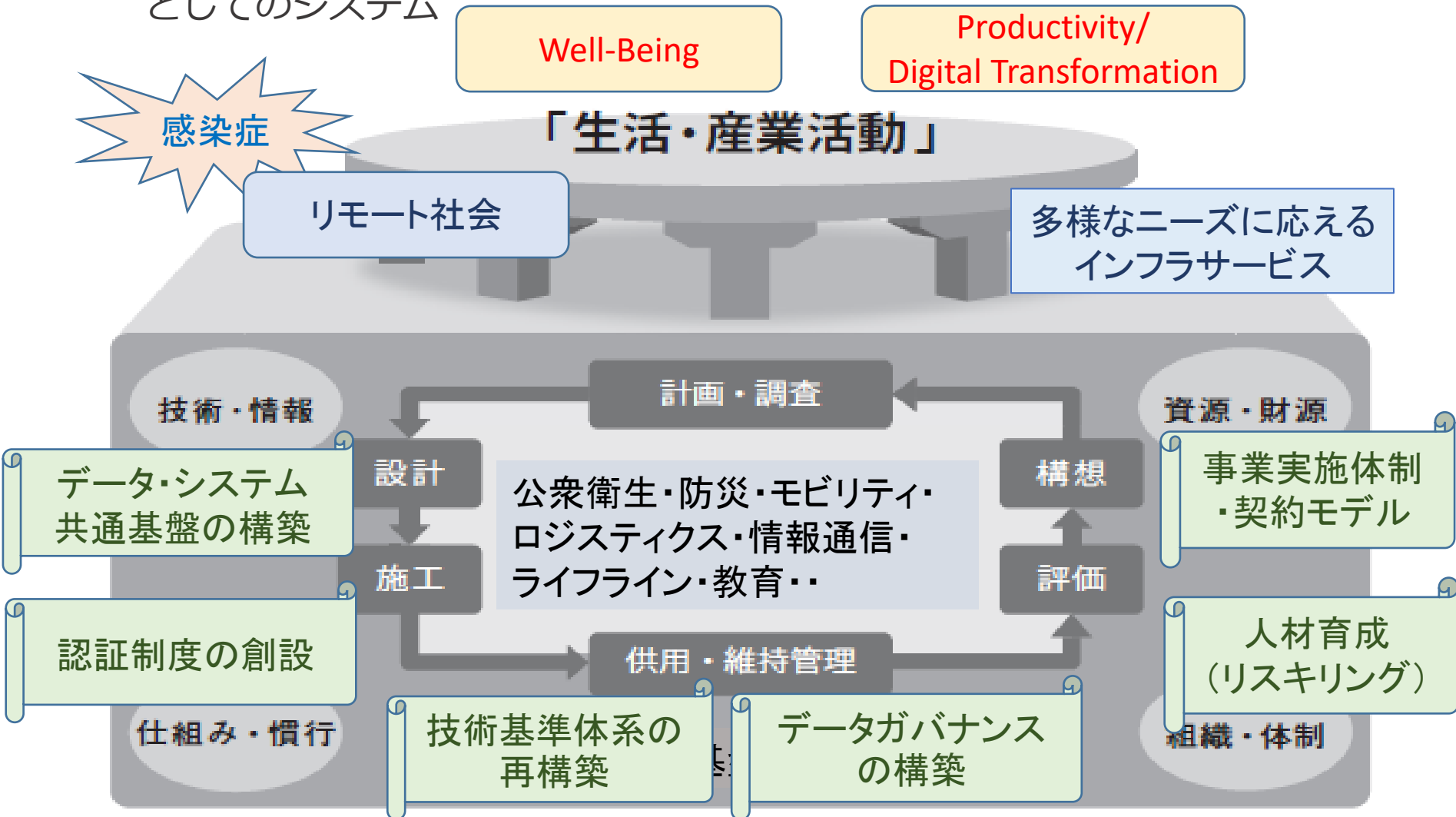
国土政策研究会2025東京セミナー・パネルディスカッション

国土強靱化を支える建設産業の役割と課題 (建設DX、働き方改革等)

政策研究大学院大学 小澤一雅

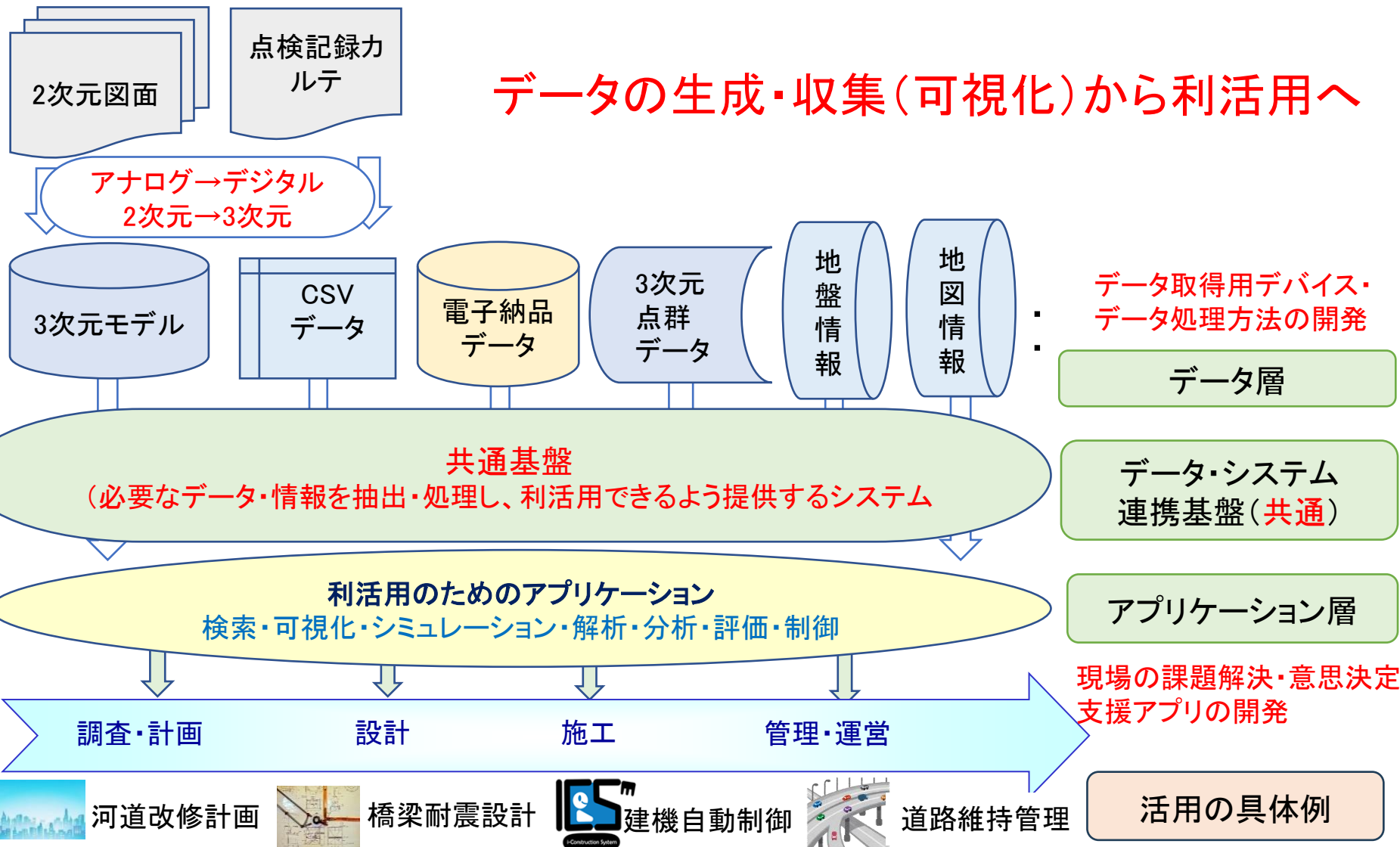
社会基盤(建設生産)システム

- インフラ（物的存在）と
- その整備や供用にまつわる社会の仕組み、慣行、組織、人的活動等の総体としてのシステム



データ利活用のための共通基盤の構築と アプリケーション開発(オープンイノベーション)の推進

データの生成・収集(可視化)から利活用へ



働き方の変革:オートメーション(自動化)の実現

課題(1): 必要な書類がどこにあるか分からない
⇒クラウド上でファイルを共有(ペーパーレス化)

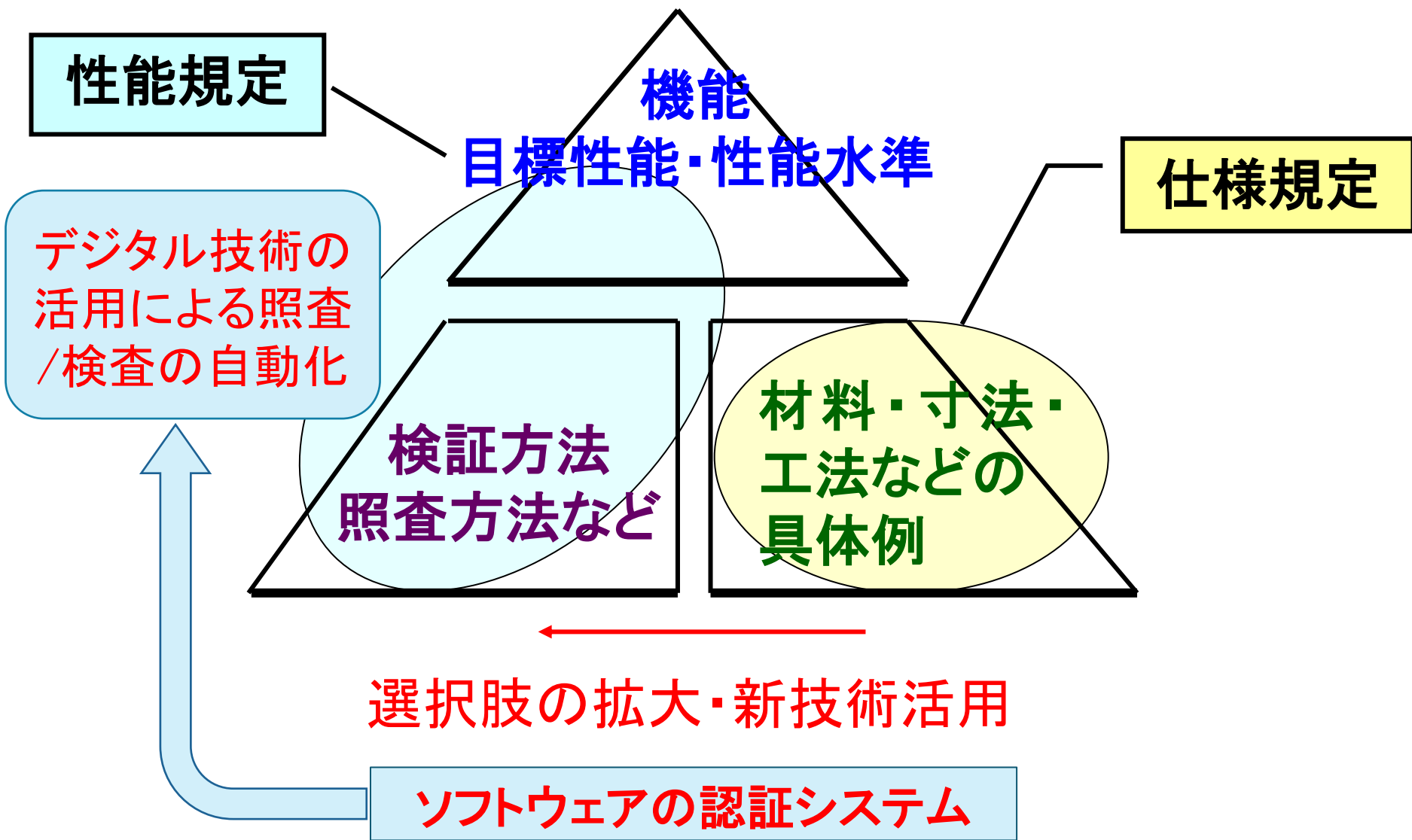
課題(2): どのファイルが最新か分からない
⇒バージョン管理を導入(修正履歴)

課題(3): ファイルの取り扱いの管理をしたい
⇒アクセス管理・ステータス管理を導入(ISO19650)

課題(4): ファイルを開かないとデータが分からない
⇒データ基盤の導入(デジタルワークフロー)

課題(5): データの真正性を担保したい
⇒ブロックチェーンの導入

CDEの成熟度



技術基準類の性能規定化

事業執行方式・入札契約方式

(1)発注者を支援する方式;

BIM Manager

(2)事業プロセスの対象範囲;

設計段階から施工者が関与する方式(**ECI方式**)、アライアンス

(3)発注単位;

包括発注方式、複数年契約方式

(4)契約図書;

多様なサービス・工事に対して柔軟に対応可能な契約体系

設計図書

- ・BIM（属性情報を含む）
- ・性能規定書
- ・自動積算が可能なデジタル仕様書
- ・デジタル技術基準 等
- ・3Dデジタルマップ上に施工条件明示
- ・デジタル質問回答書
- ・デジタル工事数量総括表 など

フロントローディングが可能な方式
(Integrated Project Delivery)

契約情報・BIMを前提とした契約
(Smart Contract)

民間の技術・サービスを引き出すインセンティブメカニズム
とレガシーシステムの再構築

労働集約的作業は、自動化、機械化されるべき

設計：協議記録・2次元図面からBIMの作成・修正設計・設計照査 等

積算：数量算出・積算ミスのチェック 等

施工：帳票作成・立会検査のための待機・写真整理・工程表の作成/
統合/共有・日報作成 等

維持管理：苦情対応と記録作成・点検調書作成・許認可記録 等

災害対応：過去の設計図/工事記録の検索・災害査定のための調書
作成 等

その他：過去の記録検索・上位機関からの調べもの 等

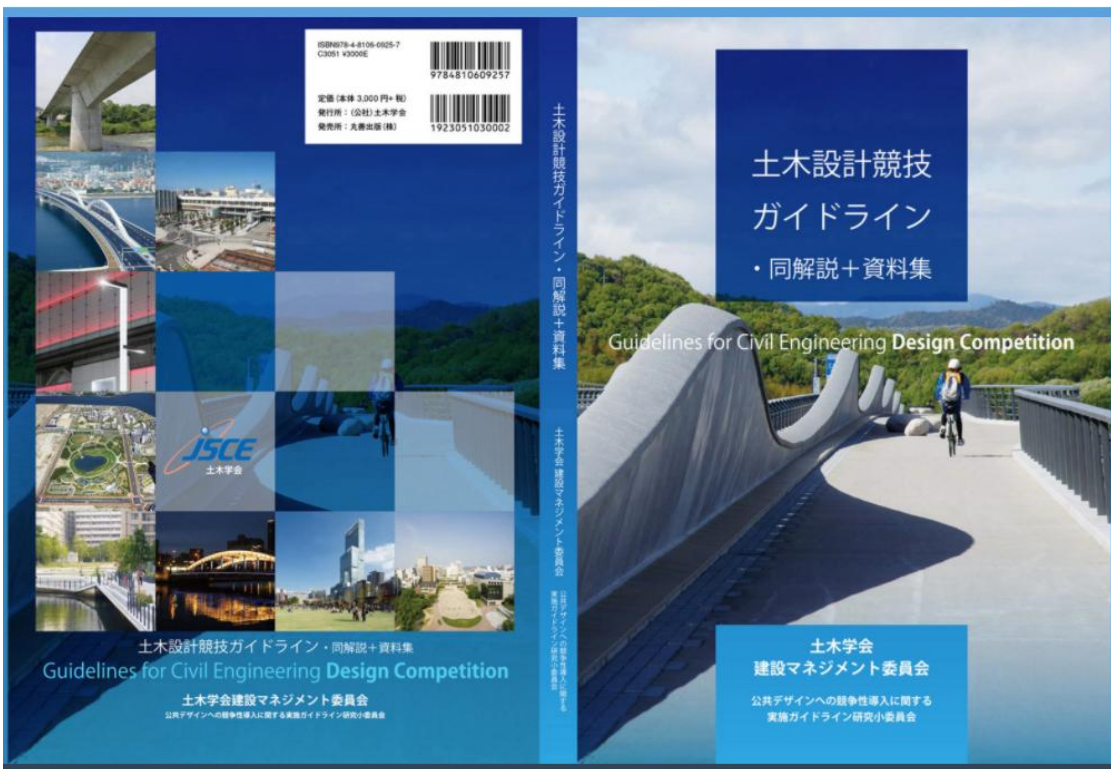
(協調領域・競争領域の区分と開発環境の整備が肝要)

⇒技術者は、より**創造的**な活動に

⇒ **質の高い社会基盤の実現を！**

設計競技方式

デザインを競争し、優れたデザインを選定する場合に用いる方式。「標準型」、「デザインビルド型」、「チャレンジ型」、「アイデア公募型」に大別される。



「土木設計競技ガイドライン・
同解説＋資料集」を
土木学会建設マネジメント
委員会より発刊（2018年10月）
<http://www.designcompe.info/>

PPP/PFI事業民間提案推進マニュアル

(内閣府民間資金等活用事業推進室、令和7年6月)

①PFI法第6条による民間提案

民間事業者は地方公共団体に対して具体的な施設等を指定してPFI事業の実施を提案することができる

提案を受けた地方公共団体は、提案内容を速やかに検討し、検討結果を通知する義務がある

民間提案を、個別の事業について募集することもできる

②PFI法第6条によらない民間提案

PFI法に規定された民間提案以外にも、民間からの提案や対話によってPPP/PFI事業を検討する手続きがある

募集する時期や内容の自由度が高く、事業方式の提案も可能。また、各事業の検討状況や民間事業者に求めたい提案内容等に応じて、有効と考えられる手続きを選択・アレンジして活用することも可能。

アセットマネジメントシステム実装のための 組織変革プロセス

各自治体が抱える個別の課題について、課題の本質と解決策を開発・提示する。

- (1) 課題の分析
- (2) 解決策の開発提示
方針・ツール・契約手法等
- (3) 議論の機会
- (4) 意思決定支援 等

実装するためには、予算・体制・仕事の仕方等を変える必要

→ **組織変革**

①危機意識の醸成、必要性の理解

②幹部の陣頭指揮

③主導チームまたは事務局の設置

④具体的作業・役割分担の明確化

⑤横断的な取り組み体制の確立

⑥継続的な精度改善の
取り組み体制の確立