

プロジェクトCDEの今後の方向性

1. 事務所での取り組み状況と課題

2. 今後の進め方

■今後の進め方

- 発注者の課題を整理し、プロセス、フローの細分化をした上で進めるべき。その部分を整理してからプロジェクトCDEの検討に入る方が良い。
- モデル事務所でプロジェクトCDEを試行しながら改善していくプロセスを考えているという理解でよいか。
- モデル事務所を使って最優先すべき課題に対してトライアンドエラーを許容しながらやっていくスピード感が大事。

■プロジェクトCDE導入にあたっての課題

- プロジェクトCDEを活用した新しい働き方が、単なる効率性を追い求めるものではなく、今までできなかったことができるようになり、より良い判断に繋がるようなデータの活用が実現できると考えてもらえることにより受け止めやすくなると思う。
- 国土交通省の現行ルールがあるが、プロジェクトCDEを進めていく上でネックになるものもあると思う。既存ルールも合わせて改良・検討する必要がある。

1. 事務所での取り組み状況と課題

モデル事務所の取り組み

- 事務所では GIS、工程管理ツール、懸案管理ツール、3次元モデル等を活用し、事業監理の効率化・高度化を実施。
- 情報一元化、履歴管理、可視化、部局横断の協議効率化などに一定の成果

【主な取り組み】

①GISによる空間情報一元化

例：松山河川国道、小樽開建ほか

→課題箇所・用地取得状況・調査位置などを
地図アプリ(GIS)で共有

②工程・懸案管理の高度化

例：鳴瀬川総合開発、甲府河川国道ほか

→工程・タスク管理ツールによるPM会議の
効率化、履歴管理の強化

③維持管理データの統合・引継ぎ

例：荒川調節池、豊岡河川国道、岡山国道ほか

→維持管理段階で必要なデータを体系化

④3次元モデル活用による見える化の高度化

例：多数

→干渉チェック、地元説明、4D工程シミュレーションなど特性に応じた活用

【共通して確認された効果】

- 情報の一元化による、検索性・共有性の向上
- Excel・紙ベース管理に比した更新の容易性・ミス削減
- GISを用いた空間的な把握の精度向上
- タスク管理等による懸案の履歴管理・引継ぎ強化
- 3次元モデル等による複雑事業の高度な可視化・説明支援



【背景】 設計・用地・工事の各課で、協議事項等を紙で保存となっており、その都度、担当課に情報提供を依頼するが、担当者不在の場合は情報がすぐに入手出来ない。また、情報が最新でないなど、業務遂行が非効率となっている。

【目的】 設計・用地・工事の各段階の協議事項等を、課を跨いで電子データとして一元的に管理・共有することで、業務の効率化を図る。

【取組み概要】 クラウド上の地図アプリ(GIS)を用いることで、各課の協議内容や状況、結果等の情報を一元的にリアルタイムで管理・共有する事業情報プラットフォームの構築を行う。

【現工程】調査・測量、設計、施工(用地・調査)段階

インター東線実施されている事業段階(調査・測量、設計、施工(用地・調査))を示し、PFを施行し、改良・改善を実施中

【後工程】施工(発注)、検査(工事)、維持管理・更新段階

インター東線の今後の事業段階(施工(発注)、検査(工事)、維持管理・更新)を示し、事業効率化図るために現在検討中

協議状況の表示

①協議未決箇所にマーカー配置。(協議対応漏れ防止)

②マーカーにて分類

測量・調査・設計の情報

調査と各種情報の重ね合わせ

情報共有システムとリンク(成果品・議事録等保存)

調査位置・設計範囲の可視化

任意年度の施工予定箇所表示

課題箇所確認

工事進捗・課題箇所の表示

区画	種別	種別	種別	種別	概算工事費	進捗率
R1	〇〇万円	〇%
R2	〇〇万円	〇%
R3	〇〇万円	〇%
R4	〇〇万円	〇%

施工期間と概算工事費の表示

支障物件の可視化

管路や架空線位置を可視化。管種によって色を変えることで、明確化。

台帳はKOLC+フォルダに保存することで即座に呼び出し可能。

移設必要有無により移設漏れ防止

施工時には、台帳受取日から更新がなければそのまま利用可能。

※事業情報はイメージ

【背景】 Excelによる懸案事項管理では、**詳細な情報記入が困難で**、別途説明資料を作成
 情報の粒度が個人に依存し、人事異動時には**詳細な情報の引き継ぎや、作業の進捗状況の把握に非効率**が生じている。

【目的】 目的や経緯、対応の流れ等を記載し、**対応の履歴や進捗状況を明確にすることで、引き継ぎ漏れや対応漏れを防ぐ。**

【取組み概要】 タスク管理ツールを用いた親子課題設定によるタスク管理で、詳細な内容を入力
 対応状況を効率的に情報共有・情報管理を行う。

(旧) Excelでの管理

概要しか分からないため、別途補足資料が必要
 紙で印刷して管理するため、資料が膨大となる

(新) タスク管理ツールでの管理

進捗状況が一元的に把握でき、対応状況の管理が容易
 対応状況の履歴が把握しやすく引き継ぎに活用

前回検討会後の検討状況

- モデル事務所での取り組みは一定の成果が出ているが、対象は発注者の業務の一部
- 多岐にわたる事業監理業務の現状と課題の把握を行い、ツールの試行導入を開始

STEP1

事業監理等で作成・使用される書類・システム等の把握

〈対象〉

- 事業工程管理、事業費管理、懸案事項管理に関する業務
- 契約(発注～変更～完了)に関する業務

STEP2

業務の現状と課題の把握

- 業務の流れ、作成される書類・作成方法・保存先、伝達手段、作業負担感を事務所に対してヒアリング

STEP3

ツールの試行導入

- ヒアリング結果をもとに、特定の業務におけるツールの試行導入を行い、CDE導入による業務の効率化・高度化の可能性を検証

事業監理の現状の課題(事務所ヒアリング結果)

- 事業監理に必要なデータが手作業転記や媒体分散により整理されず、検索性、共有性、引継ぎ性が低下している。
- その結果、業務負荷やミスリスクが高まり、計画的かつ一貫した事業監理が実施しにくい状況であり、事業監理に有効なツールが十分に活用されていない。

■各業務プロセスでの課題

① データの分散と履歴管理の不備

- 文書・データが媒体ごとに分散し、検索性・共有性・引継ぎ性が低下
- 重要情報がメール・紙・Excelに滞留し、体系化された履歴管理が困難

② 手作業転記・個別資料作成による非効率

- 契約・工程・進捗・報告などで手入力が多く、ミスリスクと業務負荷が増大
- 会議用資料や本省提出様式の作成が手作業で、職員負担が高い

③ 事業監理ツール活用の不足

- 業務が分散・属人化しており、ツールの活用が進まず、一貫した事業監理に支障
- 試行段階に留まっており、本格導入・運用の仕組みが未確立

ダム事務所での試行実証(概要)

- ダム事務所において、具体のユースケース(予算管理、工程管理、地元要望対応管理)で既存のソフトウェアを用いた試行実証を実施(令和7年下半期)。

(例)地元要望対応管理

【現状の課題】

○地元要望の管理はExcelが中心で、**担当者ごとに管理方法が異なり属人化**している。

○要望の受付・対応状況・完了の一連のフローが一元管理されておらず、進捗把握に手間がかかる。

○関係者間での情報共有が**個別連絡(メール等)**に依存しており、最新状況の把握が困難

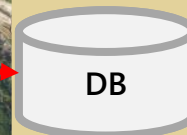
【実証内容】

利用ソフトウェア:Autodesk Construction Cloud



地図上に要望をピンで登録

- ・ 要望事項の登録
- ・ 区分による要望事項の分類
- ・ ステータス管理 (受付→対応中→完了)
- ・ 連絡: 関係者への通知・やり取りの記録



現場の写真等のデータは、メタデータを入力して、DBに情報を登録



連絡機能:
各要望事項の通知や対応の記録をメールを通して可能



レポート機能: 対応状況等をPDFで一括出力し、進捗を確認

ダム事務所での試行実証(効果・課題)

(ソフトウェア導入による効果)

- 関係者全員が最新情報に同一環境からアクセス可能となり、情報の属人化リスクが低減。
- ファイル名に日付や版番号を付与することでバージョン管理を行っていた運用を、バージョン管理機能に置き換えることで、情報の履歴追跡および最新版の識別が容易になることを確認。

(課題)

- 今回は、特定のユースケースに絞った試行実証でありメタデータ定義は一部にとどまる
- 業務間や関連項目でのデータ連携やダッシュボードによる一元管理に向け、特定のソフトウェアに依存しないメタデータ定義が必要

(例)工程管理



掘削工開始のためには、どのような課題解決(地元要望対応等)が必要か。
 ⇒メタデータで対応関係が把握できる状況を構築することが必要

2. 今後の進め方

事務所の現状の課題への対応方針

- 事務所では、様々な事業監理ツールが導入され、事業監理の効率化・高度化が進行中
- 事務所へのヒアリングや試行実証等を通じ、業務プロセス(具体的なユースケース)ごとに既存ツール等の課題を把握し、直轄事業の特性に応じたCDE活用による効率的な働き方を CDE・アプリ・データで一体的に考えないと、事業監理の効率化・高度化に繋がらない
⇒スモールスタートで「業務運用プロトタイプ※」を試行し、効果を確認して標準化を図る



※業務運用プロトタイプ:既存ツールの組合せ、業務フローの適正化、役割分担を一体で設計し、実運用を想定して検証するパッケージ

今後の進め方における役割

事業監理データ連携基盤 検討会

- ・プロジェクトCDEの全体方針・共通認識の形成
- ・両作業部会で検討された内容を踏まえた方向性の決定

事業監理高度化検討作業部会

- 【業務フロー・運用ルールの最適化】
- ・業務効率化に向けた課題整理と改善案の作成
 - ・事業監理アプリを前提とした業務フローの見直し
 - ・事業監理アプリを前提とした現行ルールの見直し
 - ・事業監理アプリの運用面のフィードバックの整理・反映
 - ・データマネージャ・プロジェクトマネージャの役割分担

プロジェクトCDE検討作業部会

- 【CDEの仕組み・技術仕様の検討】
- ・国土交通省標準機能要件(案)の検討
 - ✓ 事業監理アプリ(必要な機能、標準UI/UX等)
 - ✓ プロジェクトCDE(データ連携API、メタデータ等)
 - ✓ ファイル変換ツール(Excel→標準交換フォーマット)
 - ・事業監理データ標準交換フォーマット(案)の検討
 - ・事業監理アプリの活用結果を踏まえた機能要件等の整理・反映

相互
反映

確認

反映

確認

反映

事業監理ツール活用事務所

- ・各業務プロセスにおいて、事業監理の課題や事業監理ツールに対するニーズ(必要な機能等)を確認

事業進捗管理

維持管理移行

業務運用プロトタイプの検討フロー(イメージ)

- 「必要なデータ」を効率的に集めて、PM会議を有意義な意思決定の場とするために
- PM会議で意思決定のためのダッシュボード(見る画面)と入力項目を最小限に決める
 - 既存資料や他システムから自動で取り込むしくみを作る(職員の手間を増やさない)

検討のポイント

- ①必要なデータ(状態・違い・リスク・担当・期限)
- ②同じデータは二度入れない(既存資料から取り込む)
- ③見やすさをそろえる(項目名や段階の言い方を統一)
- ④根拠が分かる(誰が・いつ・何を根拠に決めたかを残す)
- ⑤会議中心(ダッシュボードで状況把握→意思決定→共有)

事業監理高度化検討作業部会(非公開)

STEP1 何を見るかを定める

- PM会議で毎回見るもの(意思決定に必要なデータ)を決定
例)工程表(クリティカルパス)、懸案一覧、位置図等
- そこから必要最低限のメタデータを選定

STEP2 どう集めるかを定める

- 既存資料・システム・その他データ等から必要なデータの出処を整理
- PM会議の決定事項等の入力する項目・方法を決定

STEP3 運用ルール(会議で決めて即共有)を決める

- 運用ルールを決定(PM会議での決定・申し送り事項の整理等)
- 用語や状態定義(進捗・重要度等)のルールを決定
- 課題の期限超過等の抜け・遅れを自動チェックするしくみを決定

- 効果の確認、運用ルールの課題整理・改善検討

- 運用ルール(案)の決定

STEP4 業務運用プロトタイプの試行

STEP5 方針案のとりまとめ

プロジェクトCDE検討作業部会(非公開)

STEP1 データの形と画面を決める

- PM会議で毎回見るものの表示形式案(1枚のダッシュボードを想定)の検討
- API連携に必要なメタデータの整理

STEP2 自動取込の方法を決める

- 必要なデータの連携優先順位を決定し、自動で取り込む方法を決定
- 業務・工事の納品データを自動で取り込む方法を決定

STEP3 運用ルールに基づく機能を決める

- 運用ルールに基づくアプリの機能要件等の検討(デモ画面作成)
- 安全に運用するための機能要件等(アクセス権限・履歴管理等)の検討

- 効果の確認、アプリの課題整理・改善検討

- 機能要件(案)の決定

※両作業部会での検討は、次ページ以降に記載の留意点を整理しつつ進めていく

事業監理高度化検討作業部会の検討内容

- プロジェクトCDE・事業監理アプリ活用を前提とした事業監理の効率化・高度化のため、業務フロー・運用ルールの最適化

■部会長

小澤教授:全体総括、部会間の調整

■メンバー

- ・地方整備局(発注者):現場の課題・ニーズの確認
- ・業務関係業界団体(PPP・PM・業務受注者):現場の課題整理、事業監理データの整理

■事務局

- ・国土交通省大臣官房参事官G:制度・運用ルール見直しへの課題整理・反映
- ・本省業務受注者:検討の方向性案の提示、業務フロー・運用ルール案のとりまとめ

■検討にあたっての留意点の例

I. プロセス・体制の変革	プロジェクトCDE活用を前提とした既存業務ルールの見直し
	データマネージャの委託と役割分担の明確化・人材育成
II. アプリの機能・UI/UX	事業監理アプリの共通UI/UXと機能要件の整理
	事業監理における3次元統合モデルの位置づけと活用方法
	事務所ニーズを踏まえた事業監理アプリの機能拡張

プロジェクトCDE検討作業部会の検討内容

- ・ 事業監理の効率化・高度化のため、現場のニーズに応じたCDEの仕組み・技術仕様の検討

■部会長

矢吹教授:全体総括、部会間の調整

■メンバー

- ・地方整備局(発注者):現場の課題・ニーズの確認
- ・システム関係業界団体(アプリ提供者):データ形式や連携方法の提示
- ・業務・工事関係業界団体(データ連携):事業監理に必要なデータの整理、連携方法の検討

■事務局

- ・国土交通省大臣技術調査課:標準仕様の策定
- ・本省業務受注者:検討の方向性案の提示、標準仕様(機能要件等)案のとりまとめ

■検討にあたっての留意点の例

Ⅲ. システムアーキテクチャ・基盤	プロジェクトCDEによる事業監理データの一元管理
	プロジェクトCDEにおけるASPの取り扱い
	電子納品保管管理システムのデータ活用
Ⅳ. データ連携・標準化ルール	プロジェクトCDEを中心とした受発注者間のデータ連携
	プロジェクトCDEにおけるデータ収集・整理ルールの統一
	事務所が所有する既存データの活用
Ⅴ. データ利活用の高度化	AI活用を見据えたCDE格納データの整理ルール
	維持管理を見据えた情報要求の明確化とCDEへの格納

スモールスタートによる導入拡大(イメージ)

- 事業監理業務は多岐にわたり、全ての業務を一気にCDE活用を前提とした業務に移行することは困難なため、対象業務を選定し、段階的導入を検討
- R8年度は、工事着手時の事業進捗管理の業務プロセスを対象にスモールスタート

		令和8年度	令和9年度	...
事業進捗管理	対象とする 事業フェーズ	工事着手時	工事实施中	...
	対象とする 業務プロセス	PM会議の決定事項 <ul style="list-style-type: none"> ✓ ガントチャート ✓ 懸案一覧 ✓ 課題等の位置表示 ✓ 用地取得状況 	工事受注者との連携 予算執行管理 :	...
維持管理移行	対象とする 構造物		【例】道路(土工) 【例】河川(水門)	...

【事業進捗管理】

- 一般的に工事着手後、事業監理に必要なデータ量が増大していくことから、初年度は工事着手時を対象
- 事業進捗管理に必要な業務プロセスは多種多様であり、基本的なプロセスから着手

【維持管理移行】

- 構造物毎に、維持管理に移行すべき情報が異なる
- 工事着手後に判明する現場情報の多いことが想定される対象構造物から着手

- 大規模事業のPM会議で必要となる情報(ガントチャート、懸案事項、事業・課題箇所・用地取得状況の位置表示等)を効率的に整理・記録・表示するための枠組みを構築する。

【現状の課題】

- データ収集が広範囲に渡り職員の負担が大きい一方で、業務・工事のデータは受注者が準備した環境にも散逸し、必要なデータが一元管理されていない
- 事務所内の各部署間でデータが十分共有されず、進捗状況や関係者対応の最新データが事務所全体で把握しにくい

【目指すこと】

- ガントチャート、懸案事項一覧、事業・課題箇所・用地取得状況の位置(GIS)表示等を効率的に生成し、PM会議での意思決定や関連データを確実にCDEへ一元管理できる体制を整える
 - ✓ 事業監理で必要なデータの整理、保管状況の把握、メタデータと入力フォームの検討
 - ✓ PM会議での意思決定に必要な表示内容(GISも含む)や決定内容の記録方法の検討
 - ✓ 既存資料の変換方法の検討

- 事業段階で得られた重要データを確実に維持管理段階へ引き継ぎ、効率的な維持管理を実現するための運用ルール等を検討する。

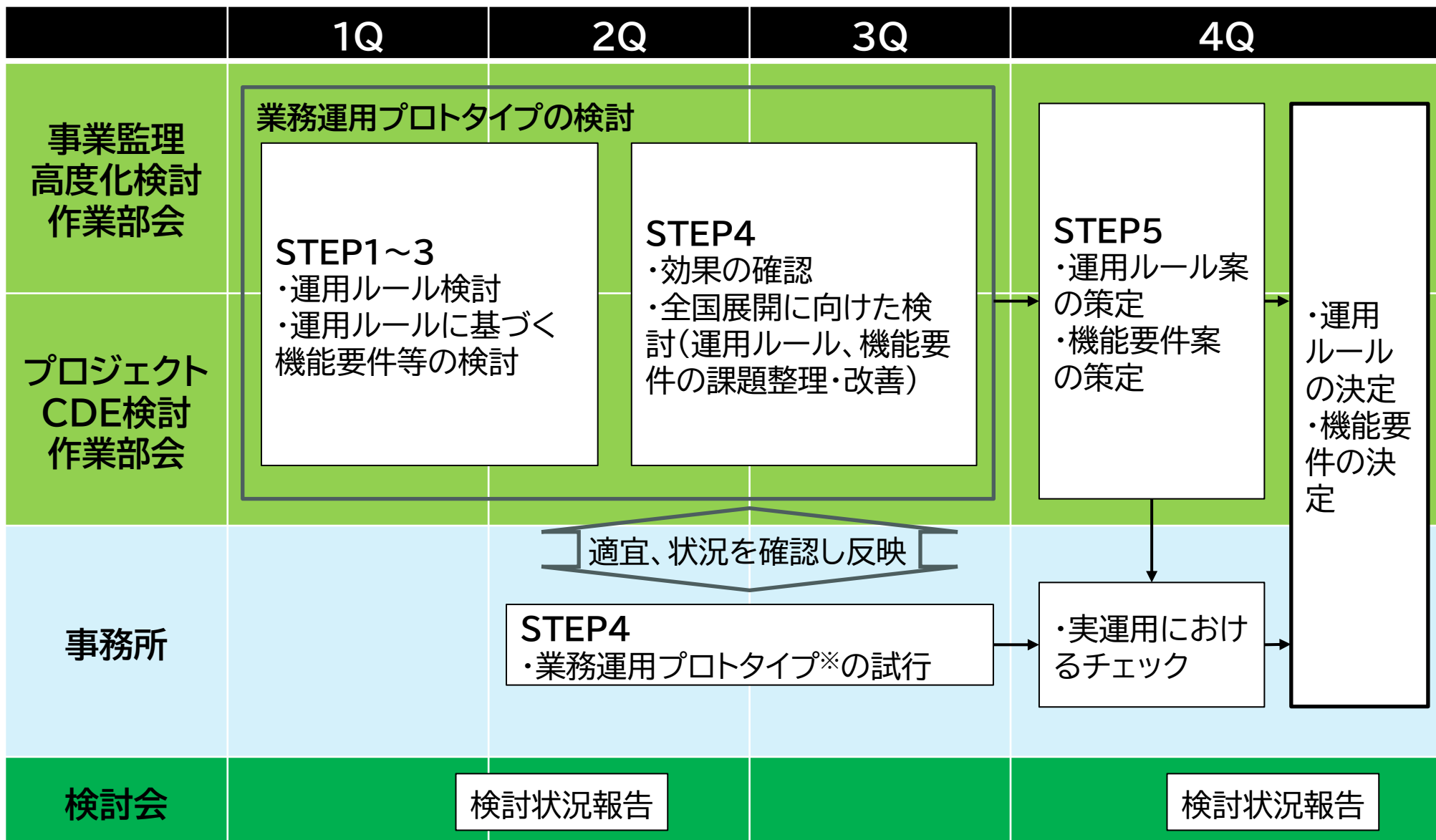
【現状の課題】

- 設計条件や施工時に発生した課題等の重要データが維持管理に引き継がれず、限られた体制で効果的な維持管理が難しい

【目指すこと】

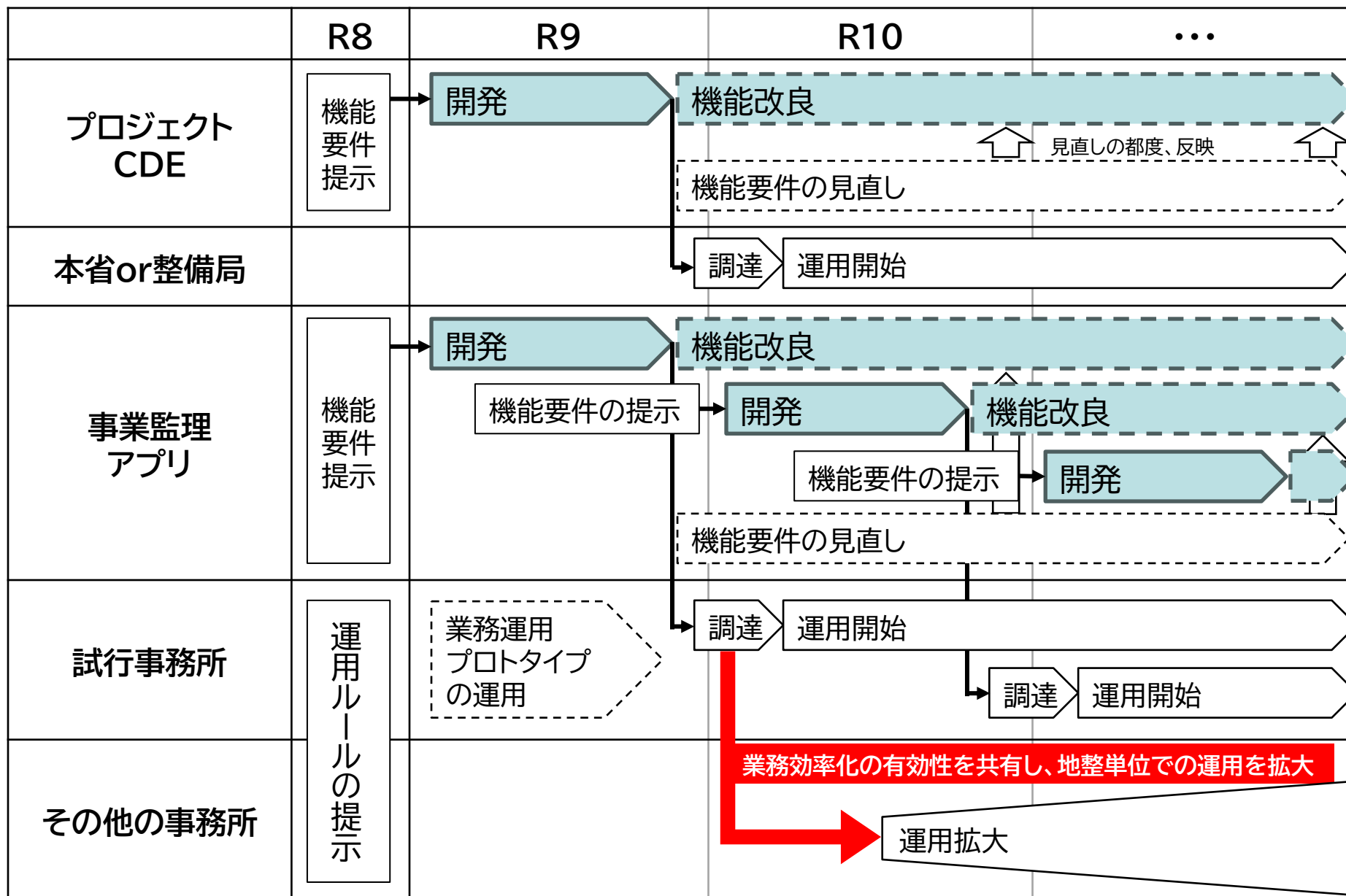
- 事業段階で維持管理段階へ残すべきデータを特定し、運用ルール等を策定し、構造物単位での確実な引継ぎができる体制を整える
 - ✓ 維持管理に必要なデータ(事業段階データとの関連性も含む)の整理
 - ✓ CDEでの保管方法の検討
 - ✓ 維持管理側への受け渡し方法の検討

ロードマップ(案)～令和8年度～



※業務運用プロトタイプとは、既存ツールの組合せ、業務フローの適正化、役割分担を一体で設計し、実運用を想定して検証するパッケージ

ロードマップ(案)～令和9年度以降～



作業部会における検討にあたっての留意点

- 検討にあたっての留意点は、相互に関係しているため、両部会が連携して検討する必要がある。
- 業務の流れとCDEの仕組みを整理したうえで、必要なデータ項目や連携の形式を整え、画面や操作の統一につなげる。また、最終的には、統合されたデータを見える化し、業務の判断や改善に活用する。

I プロセス・体制の変革
(業務の承認フローを定める)

III システムアーキテクチャ・基盤
(承認フローを支えるCDEの権限・版管理を設計する)

IV データ連携・標準化ルール
(共通項目・コード・受け渡しを標準化する)

II アプリの機能・UI/UX
(標準に準拠したUIで入力など表示を統一する)

V データ利活用の高度化
(ダッシュボードで収集データを統合して可視化)

試行による評価



プロジェクトCDE活用を前提とした既存業務ルールの見直し

- 従来の業務執行ルール(非効率な手法等)を前提としたままCDEやアプリを導入すると、業務効率化が限定的となり、職員の業務負担が軽減しない。
- プロジェクトCDEに蓄積されたデータは、事業完了後も蓄積し続けるとデータ量が増大し続ける。

データマネージャの委託と役割分担の明確化

- データを単一プラットフォームに蓄積していても、職員のみでは継続的なデータ整理に対応できていない。
- データ整理に関して、委託業務との役割分担が不明確で、業務効率が低下している。

II. アプリの機能・UI/UX

事業監理アプリの共通UI/UXと機能要件の整理

事業監理の効率化・高度化を目的に多様なアプリ(SaaS)が導入されている一方、

- 事務所ごとに利用ツールが異なる。
- 異動のたびに新たなアプリ操作の習熟が必要となる。

事業監理における3次元統合モデルの位置づけと活用方法

- 多様なデータを取り込む3次元統合モデルは操作性が悪く、多数の関係者が日常的に利用する事業監理プラットフォームには適していない。

事務所ニーズを踏まえた事業監理アプリの機能拡張

- 直轄土木の事業監理アプリは共通UI/UXと機能の標準化を前提としつつ、事務所ごとの運用差異をどの程度まで許容するかが検討課題となり得る。

Ⅲ. システムアーキテクチャ・基盤

プロジェクトCDEによる事業監理データの一元管理

- 業務・工事データが受注者が準備した環境にも分散し、契約終了後にデータが散逸しており、発注者側での一元管理ができていない。

プロジェクトCDEにおけるASPの取り扱い

- 受注者希望によりASPが決定し、発注者は複数ASPの使い分けが必要となる。
- 契約履行確認以外の事業監理機能が多様化している。

電子納品保管管理システムのデータ活用

- 現行の電子納品保管管理システムは成果品の安全な保管を主目的としており、リアルタイムのデータ活用・連携には適していない。

IV. データ連携・標準化ルール

プロジェクトCDEを中心とした受発注者間のデータ連携

- 受注者・発注者それぞれで多様なシステムを利用しているが相互連携していないため、データ共有がASPに依存している。
- 結果として、事業全体としてデータの一元管理が進んでいない。

プロジェクトCDEにおけるデータ収集・整理ルールの統一

- 事務所ごとにデータ整理ルールが異なり、
- データ収集・整理に手間がかかる。
 - 異動のたびに新たなルールの習熟が必要となる。

事務所が所有する既存データの活用

- 既存資料がExcel・Word・PDF等で形式・作成主体ごとに分散しており、事務所ごとにアプリでの活用方法が異なるため、収集・抽出・再利用に手間がかかる。

V. データ利活用の高度化

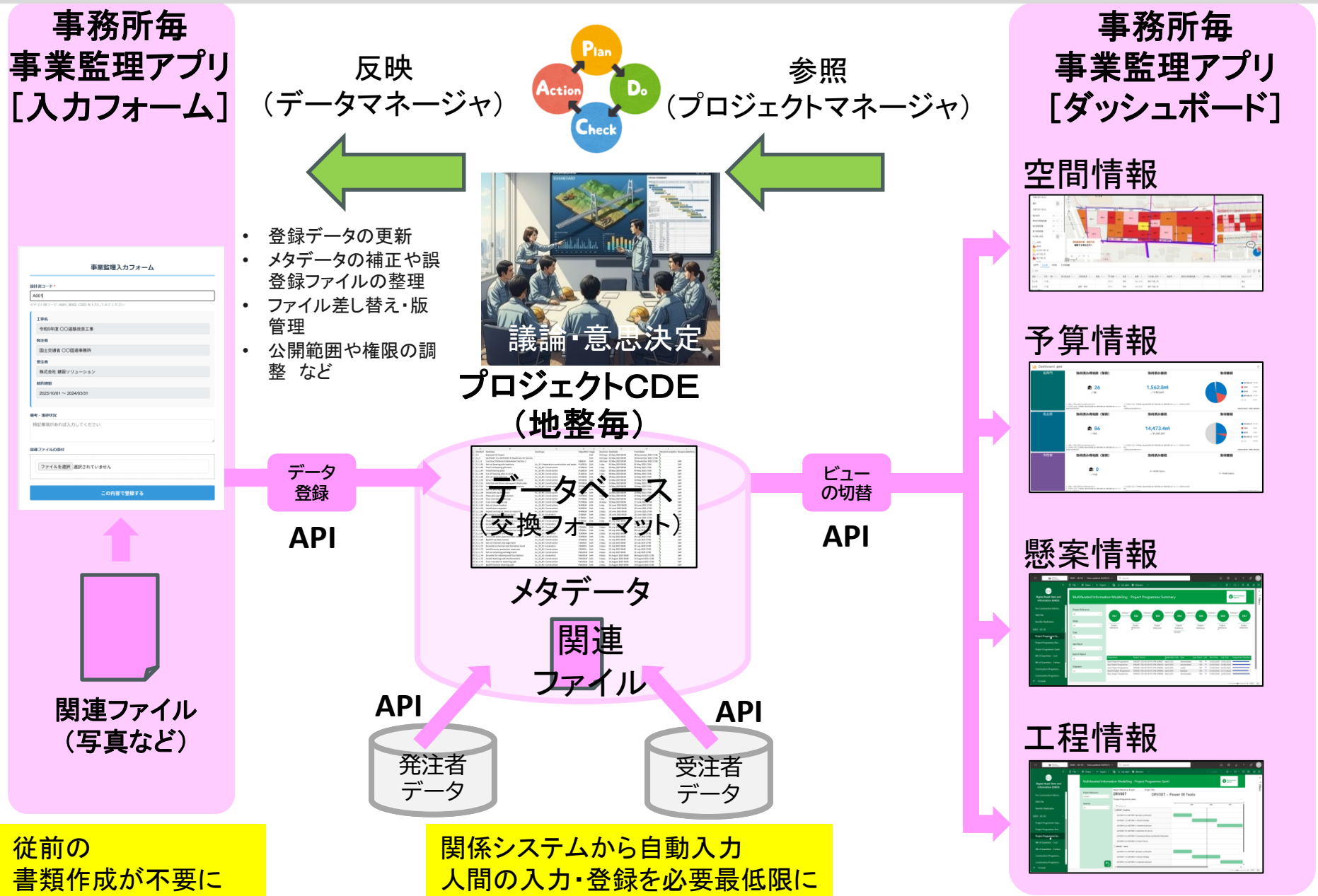
AI活用を見据えたCDE格納データの整理ルール

- データの集約・整理方法が部署ごとに異なり、途中段階や精度の低いデータも蓄積されているため、必要なデータの検索・活用や正確性の判断に時間を要している。

維持管理を見据えた情報要求の明確化とCDEへの格納

- 事業監理段階で蓄積されたデータが維持管理段階へ円滑に引き継がれておらず、継続的な活用につながない。
- 事業監理段階から維持管理段階までを通じた、事業全体としてデータの一元管理体制の在り方が検討されていない。

事務局たたき台(未決定) (今後部会で検討)



プロジェクトCDEのイメージ

事務局たたき台(未決定) (今後部会で検討)

- 事業監理に必要なデータは、メタデータを付与しプロジェクトCDEに蓄積。
- 事業監理の効率化・高度化のための事業監理アプリとプロジェクトCDEはAPIによりデータ連携。
- 意思決定のために必要なダッシュボードは1画面で表示可能としつつ、複数のアプリ間のデータ連携が可能となるよう検討。

事業監理アプリ (基本機能)

ポイント!
各機能は単一アプリで実現するだけでなく、異なるアプリをAPIでつないで実現することも可能。

予算管理情報
コスト情報の可視化

懸案管理情報
リスク情報の可視化

API

API

ビューの切替

API

API

工程管理情報
時間情報の可視化

空間情報
地理空間情報の可視化(GIS)

API

(オプション機能)

ポイント!
事業監理用の3次元モデルがある場合に限定。全ての事業監理で3次元モデルを使うわけではない。

3次元空間情報
3次元モデルの可視化
(BIM/CIM)

API

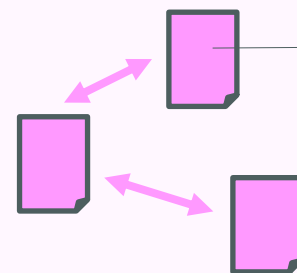
交換フォーマット

事業監理アプリに必要な情報を整理。

固有ID	設計書コード	データ区分	日時	ステータス	位置情報
AAAAAA	0000000000	工程	2026-01-09	作業中	
BBBBBB	111111111111	予算	2026-01-09	共有可能	
CCCCCC	2222222222	懸案	2026-01-09	共有可能	
DDDDDD	3333333333	懸案	2026-01-09	作業中	

メタデータ

データ同士の関連性を整理するため、事業監理に必要なメタデータを付与。



プロジェクトID
作成者
作成日時
更新日時
ステータス
など

プロジェクトCDE